

JÓZEF PACZOSKI.

Dąbrowy Białowieży.

(Ciąg dalszy).

Nim przystąpimy do bezpośredniego opisania rozmaitych typów drzewostanów (asocjacyj) dębowych, musimy słów parę poświęcić temu, co mamy rozumieć pod typem. Asocjacja roślinna nie jest sama w sobie jednolitą i nie jest ona czemś, coby było zupełnie woodrębnione od innych asocjacyj. Niejednolitość wyraża się w tem, że asocjacja, co do swego składu i innych cech, zmienia się ustawicznie i że każden jej poszczególny płat waha się dokoła pewnego średniego znaczenia, a więc posiada w mniejszym lub większym zakresie coś jemu wyłącznie właściwego. Niemożliwość zupełnego wyodrębnienia danej asocjacji od pokrewnych, a nawet i zgoła nieraz niepodobnych typów polega na tem, że między asocjacjami można wykazać cały szereg ogniw przejściowych, wobec czego granica może być tylko warunkowa, sztuczna. Musimy to wyjaśnić na

przykładzie. Zwykły suchy bór i bór na bagnie (karłowata sosna, Sphagnum, Eriophorum vaginatum etc.) w końcowem swem ukształtowaniu mogą się tak różnić między sobą, że jedynym wspólnym elementem ich będzie sosna, która jednak w obu wypadkach będzie wyglądała zupełnie inaczej. Jednak nie trudno odszukać taki typ boru, że pojedyncze elementy bagienne, nie naruszając w niczem samego typu, będą się przytrafiać. Nie trudno również i o taki bór, że wskazane elementy będą się przytrafiać częściej, nie naruszając jednak również całości. Są i takie bory, w których występowanie pewnych bagiennych elementów jest już o tyle częste, że bez zastrzeżenia nie można je identyfikować z tym borem, od którego zaczęliśmy nasz szereg. Ostatecznie zmiany we wskazanym kierunku mogą być już tak wielkie, że zmuszeni będziemy dla takiego boru wymyślić jakąś specyficzną nazwę, ponieważ nie będzie on ani tym ani owym z borów, o których mówiliśmy, a będzie czemś zupełnie między nimi pośredniem. Dalej zobaczymy, że spotykają się w przyrodzie bory, więcej już zbliżone do boru bagiennego, niż do suchego. Przyczem, stopniowo tak wyszukując odpowiednie faktyczne asocjacje, dojdziemy do najwięcej typowego boru bagiennego. Dla otrzymania takiego szeregu zmian nieprzerwanych, zwykle zmuszeni jesteśmy odpowiednie ogniwa wyszukiwać w rozmiatych miejscowościach. Jednak bywają wypadki, że cały ten szereg możemy obserwować w jednem miejscu. W miarę poniżenia się terenu borowego do torfiastego zagłębienia, możemy widzieć, że wysokość i grubość sosen coraz się stopniowo zmniejsza i że pomiędzy strzelistą sosną typowego boru i karłodrzewem bagniska żadnej przerwy niema. Możemy, o ile się nam poszczęści, znaleźć tam również i wszystkie przejściowe ogniwa elementów runa; jednak najczęściej, wskutek nie dość stopniowego zniżenia się terenu, ogniwa te są bardzo zwężone i mniej lub więcej zmieszane. Oczywiście, nie mamy możności wyróżniać wszystko to, jako odrębne asocjacje, przedewszystkiem dla tego, że drobnych zmian nie możemy uchwycić w taki sposób, ażeby na ich podstawie możliwe było wyodrębnienie, a powtóre dla tego, że pasy te są zbyt wąskie i nie zawsze nawet występują (wskutek wypadania) tam, gdzieby ich oczekiwać należało. Wobec tego w naszym przykładzie, jak i w innych analogicznych wypadkach, gdy mamy przed sobą szereg zmian stopniowych między zjawiskami biegunowo przeciwnemi, wyróżniamy, oprócz tych krańców, pośrednie znaczenia w odrębną całość. Jak w życiu codziennem, pomimo dnia i nocy, wyróżniamy jeszcze wieczór, który się tem odznacza, że nie jest ani dniem, ani nocą, tak między — borem bagiennym a zwykłym stawimy t. z. bór molinjowy, którego nazwa wskazuje na obfitość w tym przejściowym

typie trawy Molinia coerulea. Nawiasem zaznaczyć należy, że w takim borze trawa ta występuje w większej ilości dopiero wtedy, kiedy lekkim pożarem bór zostanie nawiedzony i oczyszczony od tego, co przeszkadzało w większej masie rozrodzić się tej trawie.

Gdy mamy do czynienia z drzewostanami, które są wytworzone nie z jednego i tego samego gatunku, jak w powyższym przykładzie, ale z rozmaitych gatunktów, rzecz nie zmienia się zasadniczo. Ogniwa pomiędzy borem i dąbrową mogą się kształtować wedle wzoru: sosna (10) + dąb (0) = bór czysty, sosna (9) + dąb (1), sosna (8) + dąb (2)......., sosna (0) + dąb (10) = dąbrowa czysta. Ponieważ te ogniwa są dowolne, niczem w przyrodzie nie odgraniczone, więc moglibyśmy przedstawić łańcuch drzewostanowy i o większej ilości ogniw. Chodziło nam tylko o podkreślenie faktu, że granic między różnemi typami drzewostanów właściwie niema i że takie granice my sami stwarzamy, ażeby orjentować się w chaosie zmienności i kombinacyj. Drzewostan jest tylko częścią asocjacji leśnej, jednak słowo drzewostan używa się nieraz dla oznaczenia również i całości. Otóż skład samego drzewostanu, o ile on nie jest wynikiem naszej gospodarki, a jest odzwierciedleniem rzeczywistych stosunków siedliskowych, musi być odpowiednikiem składu runa, czyli dolnego piętra asocjacji leśnej. Jeżeli w drzewostanie sosnowo-dębowym (idealny stosunek: sosna — 5, dąb — 5) sosny będzie tylko 3, a dębów 7, to, jako ogólne prawidło, elementy borowe będą tem słabiej reprezentowane, niż w sosnowo-dębowym lesie, w którym, naodwrót, będzie sosny 7, a dębów 3. Ta korelacja pomiędzy składem runa i drzewostanu pozwala nam wnioskować z drzewostanu o runie i o drzewostanie z runa. Wobec tego dla poznania asocjacji leśnej, jako całości, musimy jednakowo uwzględniać i runo i drzewostan. Gdy mamy do czynienia z dziewiczemi asocjacjami leśnemi, ta równowartość ich składowych części jest zupełnie widoczna, i spierania się z powodu kwestji, na czem oprzeć wyróżnianie, byćby nie mogło. Niestety, uprzytomnić sobie należy, że z rzeczywiście dziewiczemi asocjacjami leśnemi my, Europejczycy, doczynienia nie mamy. Nawet asocjacje Białowieży żadną miarą za dziewicze uważane być nie mogą. A jeżeli nie mamy doczynienia z asocjacjami dziewiczemi, to kwestja przyjęcia za podstawę dla wyróżnienia typów asocjacyj leśnych runa lub drzewostanu nie może być lekceważoną, bo runa i drzewostan zniekształcają się niejednakowo.

W kwestji powyższej nie mogę tu wchodzić w szczegóły. Zaznaczę tylko, że tam, gdzie lasy są znacznie zniekształcone, a roślinność wogóle uboga, obecnie zwracają więcej uwagi na

runo leśne, a nie na drzewostan, przy wyróżnianiu typów leśnych (naprz. Finlandja). Oczywiście, w takich warunkach trudno postępować inaczej. Jednak u nas, w Białowieży, gdzie tyle partyj leśnych jeszcze jest zachowanych w stanie zadowalniającym, nie zachodzi żadna potrzeba rezygnowania z samego drzewostanu, gdyż ten ostatni zupełnie ściśle charakteryzuje siedlisko. Zresztą runo u nas o tyle jest bogate i taką masę kombinacyj może wytworzyć bogata flora nasza, że gdyby ktoś zechciał przynajmniej w początkowem stadjum badań typów oprzeć się na runie, to niezawodnie splątałby się wkrótce ostatecznie. Niewątpliwie nastąpi czas, że, z grubsza wydzielone na podstawie kombinacyj drzew, typy nie będą nas zadowalniały i wtedy przystąpimy do detalizacji podziału opierając się na runie. Jednak czas do takiego precyzowania jeszcze nie nadszedł, gdyż i o większych kategorjach naszych typów leśnych bez mała nic nie wiemy*).

Wobec tego zmuszony byłem przy wydzielaniu typów zwracać w pierwszym rzędzie uwagę na skład gatunkowy drzewostanu i na stopień o rozwoju poszczególnych gatunków drzew. Oparłem się więc przedewszystkiem na morfologji drzewostanu i dopiero, w taki sposób wydzieliwszy typ, przechodziłem do analizy jego runa i wogóle siedliska. Otrzymywane przy tem dane odrazu nieraz wskazywały, że jednakowy, jak się zdawało na podstawie tylko drzewostanu, typ może być rozczłonkowany na mniejsze jednostki typologiczne, czyli podtypy. Jednak z reguły unikałem narazie drobienia typów, bo w przeciwnym wypadku nigdybym nie objął całości. Prócz tego z przebiegu samych badań się okazało, że daleko owocniej praca się posuwa w tym wypadku, jeżeli uwagę się koncentruje tylko na jednej grupie typów, a nie na całokształcie takowych. Gdy zacząłem badać specjalnie grudy lub dąbrowy, dopiero wtedy wyraźnie zaczęły się zarysowywać typy, które nigdyby nie mogły być zauważone o ile uwaga nie byłaby skoncentrowana. Tylko po ukończeniu typologicznej pracy w zakresie danej grupy można przechodzić do następnej.

W kształtowaniu się drzewostanu nie tylko pierwszorzędną rolę odgrywa jego skład gatunkowy, ale i stopień rozwojowy każdego gatunku. Naprz. sosna w grudzie szpilkowym, w borze i na bagnie torfiastem lub łąkowem wcale nie jednakowo jest rozwinięta. Świerk w grudzie liściastym jest olbrzymiem drzewem, a już świerk z grudu szpilkowego jest zupełnie innym, do borowego zbliżonym. Oczywiście że, wydzielając typy drzewo-

---

*) Nad typologją drzewostanów Białowieży pracowali rosyjscy badacze Genko i Kruedener, a w ostatnim czasie i M. Romanow. Badania ostatniego dotąd drukiem nie zostały ogłoszone.

stanów, musimy zwracać uwagę na rozwój drzew nie tylko z powodu, że rozwój ten posiada gospodarcze znaczenie, ale i dla tego, że wpływa to znacznie na morfologję samego drzewostanu i cechuje doskonale siedlisko.

Pomimo ogólnego wyglądu, nadawanego drzewu w znacznej mierze przez socjalne środowisko czyli otoczenie (stopień równości i oczyszczenia strzały), w ocenianiu rozwoju drzewa kierujemy się jego wzrostem (wysokością) i grubością, jako wskaźnikami masy. Zupełnie jest rzeczą oczywistą, że w ścisłym opisie drzewostanu wszystkie te dane muszą być uwzględnione. Ponieważ jednak tu mi chodzi nie tyle o ścisłość samego opisu, ile o wydzielenie typów prowizoryczne, które później musi być uzasadnione na podstawie badań szczegółowych, a więc mogłem zrezygnować z wszechstronnych pomiarów. Nie chcąc jednak pozostawiać kwestji rozwoju drzew w rozmaitych typach drzewostanów, całkiem bez rozważenia zatrzymałem się tylko na wskazaniu grubości, do jakiej może dochodzić dany gatunek drzewa w danym drzewostanie.

Nie ulega kwestji że, o ile musimy się ograniczyć do jednego wymiaru, jako wskaźnika rozwoju, grubość posiada pierwszeństwo nie tylko ze względu na łatwość jej zmierzenia, ale i z tego względu, że lepiej ona cechuje rozwój niż wzrost. Widać to z tego, że wahania wysokościowe drzew, które już wchodzą w skład drzewostanu, są bez porównania mniejsze niż grubościowe. W drzewostanie świerkowym, w którym przytrafiają się sosny, często możemy obserwować obok metrowych wymiarów sosen młode drzewa sosen, brzóz, świerków, a nawet i dębów, które, posiadając jakie 25 cm. średnicy, tak są wysokie i strzeliste, że nie dochodzą czasem do wierzchołka tych kolosów na jakie może kilka metrów. Różnica w grubości może być 4 razy mniejsza, a w wysokości nieznaczna.

Mając to na względzie, ograniczyłem się tylko wymiarami średnicy na wysokości 1 m. 30 cm. od ziemi. Cyfry, które niżej podaję, wyrażają maksimum do jakiego dany gatunek może dochodzić w danym drzewostanie, nie tylko w pojedyńczych wyjątkowych okazach (co byłoby tylko rezultatem lokalnych, wyjątkowo sprzyjających warunków), ale i w większej ilości, a więc cyfra ta jest poniekąd wskaźnikiem produkcyjności danego siedliska dla danego gatunku.

Wracając teraz do typów asocjacyj leśnych, musimy podkreślić, że asocjacja nie jest jakąś jednostką konkretną w takiem znaczeniu, jak naprz. jednostka systematyczna, czyli gatunek. Ten ostatni, o ile mamy do czynienia z t. z. dobrym gatunkiem, jest czemś zupełnie wyodrębnionem od wszystkich innych jednostek systematycznych. O ile to wyodrębnienie nie jest urze-

czywistnione i w obecnej chwili jeszcze egzystują ogniwa przejściowe do innego gatunku (lub gatunków), właściwie mamy do czynienia z jednostką systematyczną, która swego cyklu rozwojowego jeszcze nie zakończyła, a wskutek tego nie może być jednostką równocenną z tą, która się już zupełnie wyodrębniła. O ile wśród organizmów egzystują nie tylko takie młode jeszcze ostatecznie nie ustalone jednostki, ale w ogromnej większości spotykamy jednostki zupełnie wyodrębnione, o tyle wśród asocjacyj spotykamy tylko kategorje, które są zawsze powiązane między sobą ogniwami przejściowemi. Pochodzi to stąd, że asocjacja nie jest systemem organicznym, w którym wszystkie składniki są skoordynowane w jedną określoną i zawsze jednakową całość, ale jest skupieniem organizmów, które nie tylko mogą się skoordynować najrozmaiciej, ale i w rzeczywistości dają niezliczone kombinacje. Jednak te kombinacje zależą nie tylko od składu florystycznego danego rejonu (co jest faktem realizującym się na tle historycznym), nie tylko są wynikiem życiowych właściwości rosnących tam gatunków, ale i urzeczywistniają się w pewnem środowisku, które niezłomnie nakłada swe cechy na powstające kombinacje. To środowisko, nazywane przez nas siedliskiem, zmienia się w zależności od składu podłoża, od stopnia zwilgotnienia i nagrzewania ostatniego w zależności od makro- i mikroreljefu, a także i od czynników biotycznych. Ponieważ kategorje siedliskowe przechodzą jedne w drugie, jako połączone między sobą w jedną przestrzeniową całość, to i asocjacje roślinne, będące niejako wytworami siedliska, również muszą być połączone pomiędzy sobą. Gdyby owe przejścia siedliskowe zawsze były nadzwyczaj stopniowane, a więc łagodne, również nieznacznie zmieniałaby się i szata roślinna. W takim wypadku o typach tej ostatniej mowy by nie było. Wiemy jednak, że łagodne przejścia, chociaż i bywają, nie stanowią bynajmniej reguły, i że w wielu wypadkach przejścia te bywają raptowne, więc naogół podział siedliska (a więc i szaty roślinnej) na typy jest zupełnie możliwy. Jednak pomiętać należy, że będą to tylko typy, które w rzeczywistości zmieniają się na każdym kroku w swych szczegółach i że, jeżeli nie w danej miejscowości, to w innej, zawsze mogą dawać łagodne przejścia do innych typów. Analizując te dane, zobaczymy, że pewne kombinacje występują na wielkich obszarach, inne zaś na mniejszych, wreszcie są i takie, które prawie się nie urzeczywistniają, a właściwie, których przestrzeniowe rozpostarcie równa się praktycznie zeru (do tej kwestji jeszcze powrócimy niżej).

Z powyższego widzimy, że frekwencja kombinacyj i występowanie ich w poważniejszych, posiadających praktyczne znaczenie, rozmiarach nie jest jednakowa, a to nam daje możność wyróżniania pewnych stalszych i występujących na większych

obszarach kategoryj. Owe kategorje możemy traktować albo z punktu matematycznego, a więc będziemy statystycznie określali przeciętne ich znaczenie, dokoła którego faktycznie wahają się one, albo z punktu socjalnego, a więc będziemy zmuszeni, wychodząc z rzeczywistości, odtworzyć pewne typy idealne, które są krańcami dążeń rozwojowych całego szeregu konkretnych kombinacyj, mniej lub więcej zbliżonych do tego ideału. Ma się rozumieć, że tak pojęte typy są tylko możliwością w przyszłości, a dziś musimy ograniczać się tylko szkicami do tych idealnych obrazów. W każdym jednak wypadku, nawet dziś, tworząc szkice, musimy wnieść w nie coś z własnej twórczości, bo nie powinny być one tylko prostemi fotografjami rzeczywistości, nie zważając na to, że i bez tych fotografji obejść się nie będziemy w stanie. Już samo uchwycenie typu na podstawie ich fizjognomji zawiera w sobie coś z twórczości artystycznej i nie przez każdego może być z dostateczną precyzją wykonane.

Typy asocjacyj leśnych nie wszystkie są czemś równocennem i również bliskiem siebie. Oczywiście, że muszą być szeregi więcej między sobą spokrewnione, które będziemy łączyć w grupy asocjacyj. Zajmując się podziałami wyższego rzędu, musimy się spotkać z pytaniem, na jakie działy największe należy wogóle podzielić asocjacje leśne? Jeżeli chodzi o podział rzeczywiście naukowy, to nie ulega najmniejszej kwestji, że tylko ten z nich może być uważany za takowy, w którym będzie uwzględniona geneza i socjalna struktura lasu.

Z punktu widzenia tej struktury możemy wszystkie nasze lasy podzielić na trzy kategorje:

I. Cały las jest zbudowany od góry (drzewostan) aż do dołu (runo) jednolicie i przedstawia pewną harmonijną całość, złożoną tylko z roślin leśnych.

II. Las jest zbudowany w dolnem piętrze wybitnie mozajkowato; część jest utworzona z roślinności zasadniczo nie leśnej, która jednak może rosnąć i w lasach. W każdym wypadku obie kategorje należą do rozmaitych grup ekologicznych, nie zważając na to, że występują w jednem i tem samem piętrze.

III. Całość składa się z dwóch zupełnie rozmaitych części. Tylko sam drzewostan reprezentuje las, a dolne piętro właściwie nic wspólnego z lasem nie posiada i tworzy odrębną asocjację, która nie jest o tyle odporną, ażeby sprzeciwić się wyrastaniu drzew na jej tle. W danym wypadku obie grupy nie tylko przedstawione są roślinami o rozmaitej ekologji, ale i występują one w rozmaitych piętrach.

Do pierwszej kategorji należą zwykłe lasy na mniej lub więcej suchej, nie zabagnionej glebie. Runo takich lasów jest względnie jednolite, ponieważ roślinność nie wnosi do mikro-

reljefu takich zmian, które mogłyby powodować rozczłonkowanie jej na synuzje ekologicznie rozmaite. Powyżej zaznaczyłem, że runo jest względnie jednolite, gdyż jest ono mniej jednolite niż to zwykle bywa w asocjacjach trawiastych. Pochodzi to nie tylko wskutek tego, że warunki bytowania w lesie są więcej urozmaicone przez obecność roślinności wyższych pięter (rozmaitość naświetlania, zwilgotniania, bogactwa gleby i t. d. pod drzewami i w przerwach pomiędzy niemi, zmienianie się tego wszystkiego w zależności od gatunku drzewa, występowania lub braku podszycia....), ale również i dzięki temu, że drzewa mniej lub więcej różniczkują powierzchnię gleby, wprowadzają do mikroreljefu to, co mu nie było właściwe. Mam tu na widoku wypiętrzanie się gleby przy pniach drzew, zależne od gatunku drzewa, jego grubości i zwilgotnienia samej gleby.

Sosny naprzykład na glebie suchszej, gdy nie są zbyt grube, dzięki rozwijaniu przeważnie korzenia polowego, nie posiadają rozszerzonej nasady pnia i nie wypiętrzają wskutek tego gleby dokoła siebie. Wyglądają one niby słupy wprost do ziemi zakopane. Naodwrót, świerki, rozwijające potężne korzenie boczne u samej powierzchni, posiadają pnie rozszerzone u dołu w postaci piedestałów i powodują znaczne wypiętrzenie gleby dokoła siebie. Jednak na glebie, przynajmniej względnie, suchej, chociaż to wytworzenie specjalnego zróżnicowania reljefu powoduje pewne zmiany w runie i nadaje mu nieznaczną mozajkowatość (przy pniach rozwija się zwykle synuzja nieco odmienna), ten proces nie wykracza poza obręb leśnego ekologicznego typu.

Zupełnie inaczej wygląda to w drugiej kategorji lasów, wybitnym przedstawicielem której mogą służyć olesy rozmaitych typów. Wypiętrzanie się gleby przy pniach jest tak wielkie, że powstają całe kępy i na tych kępach dopiero wyrasta roślinność leśna. Świerk w olesie świerkowym do tego stopnia wypiętrza swe korzenie nad ogólny poziom terenu, że przez takie korzenie niełatwo jest nieraz przestąpić. Między temi wzniesieniami leży ogólny poziom bagniska, na którego glebie rozwijają się nie leśne rośliny, lecz helofity (rośliny błotne), nic wspólnego nie posiadające wogóle z lasem, prócz tego, że mogą (lecz nie koniecznie potrzebują) wyrastać w miejscach mniej lub więcej zacienionych. Nieraz między takiemi kępami widzimy nawet wodę z roślinnością wodną. Podział bagna w całości na dwa niejako tereny: błotnisty, niższy z helofitami, i suchszy, wyższy z mezofitami (roślinność leśna kęp) spowodowany został nie tylko przez mechaniczne działanie korzeni drzew, ale i przez nagromadzenie w pewnych typach nawpół zgniłej masy drewna, tworzącej kopce, na których wyrastają drzewa. W pewnych typach olesów całe odnowienie odbywa się na powałach i wo-

góle na gnijącem drewnie. Widzimy z tego, że socjalna struktura lasów typu olesowego jest zupełnie różna i nadzwyczaj specyficzna. Prócz tego lasy tej kategorji, właściwie mówiąc, muszą podłoże dla siebie same stwarzać.*)

Lasy trzeciej kategorji rozwijają się na bagnach, które, bądź wskutek małej ilości soli mineralnych (bagna borowe), bądź wskutek przesycenia gleby wodą, nie pozwalają drzewom rozwijać się normalnie (karłodrzew), a wskutek tego nie mogą być przez te drzewa zróżnicowane w takim stopniu, jaki widzieliśmy w lasach poprzedniej kategorji. Wobec tego, las bagniskowy karłowaty jest tylko drzewostanem, który powstaje na tle asocjacji wcale nie leśnej i nie łączącej się z nim w jedną socjalną całość. Przykładami lasów tej kategorji mogą służyć drzewostany sosnowe na bagnach borowych, lub brzeziny, okalające wieńcem topieliska Dzikiego Nikora w Puszczy. Takie lasy mogą wyrastać zwykle tylko w pobliżu lasów prawdziwych, skąd czerpią nasiona dla swego odnowienia, gdyż w krańcowych wypadkach same nawet owocować nie mogą.

Asocjacje dębowe (Q u e r c e t a) należą w głównej swej masie do kategorji pierwszej. Tylko parę typów należy wyraźnie do drugiej kategorji i jeden do kategorji trzeciej.**) Niektóre podmokłe typy, rozwijające się na terenach o zróżnicowanym mikroreljefie, stanowią niejako przejście między kategorją pierwszą i drugą.

Dąb szypułkowy (Quercus pedunculata), jako drzewo o rozległej amplitudzie ekologicznej, wytwarza u nas liczne kombinacje, t. j. przyjmuje udział w wielu asocjacjach leśnych. Poniżej, przy opisaniu drzewostanów, w wytwarzaniu których on uczestniczy, uwzględnione zostały tylko te typy, w których udział tego drzewa jest znaczniejszy, i pominięte te, w których udział dęba jest mniej wybitny, lub zgoła znikomy. W stosunku wilgotności gleby przechodzi dąb przez drzewostany od względnie suchych piasków borowych do m. znacznie zabagnionych, na których występuje z sosną lub świerkiem. Pod względem żyzności gleby również amplituda jego jest wielka, gdyż nie ogranicza się do bogatych gleb grudowego typu, ale zachodzi, jako domieszka, do typów czysto borowych. Pod względem zapotrzebowania w naświetleniu, jeżeli przyjąć pod uwagę i siewki, dochodzi do możliwych pod tym względem granic, jakie w na-

*) Typ niejako przejściowy pomiędzy kategorją I i II, a właściwie kombinację ich, tworzą o l e s o - g r u d y, które przedstawiają mozaikę fragmentów grudowych i olesowych. Nie jest to jednak jakiś typ samodzielny.

**) G. N. W y s o c k i j opisał dąbrowy rosyjskie („O dubrawach w Jewropiejskoj Rossii i o ich obłastiach“. — „Liesnoj Żurnał“ z r. 1913). Pracy tej obecnie nie posiadam, ale, o ile pamiętam, opisane są tam przeważnie typy u nas nie występujące.

turalnych warunkach u nas się urzeczywistniają. Pod względem socjalnym wchodzi on w skład przeważnie z sosną, świerkiem, od którego u nas żaden drzewostan uchronić się nie może, i z grabem. W rzadkich wypadkach łączy się z olchą i jesionem; w rejonach, gdzie występuje bezszypułkowy dąb (Q. sessiliflora), w pasie granicznym z nim się spotyka z konieczności. Z osiką zwykle się wyklucza, co znaczy, że o ile w dębowym drzewostanie występuje osika, to, bez widocznej zmiany w runie, dąb stamtąd znika i, naodwrót, o ile w osikowym drzewostanie zjawi się fragment dębowy, wtedy tam znika osika. Z klonem i z lipą, pomimo grudu liściastego, w którym wszystkie te drzewa występują jako składniki, styka się tylko wypadkowo (o tem niżej) i odrębnych drzewostanów wcale nie wytwarza. Wreszcie brzoza (Betula verrucosa i B. pubescens) jest b. częstą domieszką, zwłaszcza w niektórych typach dębin. Również osika nie zawsze jest tylko drzewem wykluczającym dąb, ale często tworzy domieszkę w postaci pojedyńczych drzew w dąbrowach. Prócz tego, jako domieszka w sosnowo-dębowych drzewostanach, przytrafiają się wcale nie rzadko, ale pojedyńczo, olsze, bardzo rzadko jabłonki, które wogóle u nas w Puszczy rozwijają się b. marnie i, wreszcie od dróg, jako wielkie rzadkości, można zobaczyć jarzębiny i iwę (Salix caprea), która w stanie wyrośniętym należy do najrzadszych drzew Puszczy. Dodać jeszcze należy, że sosna nie tylko wytwarza razem z dębem niektóre typy drzewostanów, ale i dość chętnie w postaci pojedyńczych drzew, a nieraz nawet i grup po kilka, wciska się w takie drzewostany dębowe, w których normalnie to drzewo wcale się nie spotyka.

Nie tylko do dębowych drzewostanów chętnie się wciskają sosny ale i runo dębin nawet sosny pozbawionych chętnie daje przytułek elementom borowym. W pewnych typach dębin, nie mówiąc już o dąbrowach czystych i z udziałem sosny, czernice (Vaccinium myrtillus), — nieraz nawet bardzo obficie, w wyjątkowych wypadkach nawet brusznice (Vaccinium vitis idaea), gruszyczki (Pirola*), konwalja**), komionka (Rubus saxa-

*) Najczęstsza i najcharakterystyczniejszą jest Pirola secunda, rzadziej się przytrafia P. uniflora i najrzadszą jest P. minor.

**) Konwalja u nas jest rośliną charakterystyczną dla grupy borowej. W Puszczy Swisłockiej rośnie ona nad Narwią nawet na jałowych grzbietach wydm borem pokrytych, gdzie wśród czystych zarośli Cladonia (mech reniferowy) występuje (a nawet i kwitnie) z również borową kokoryczką lekarską (Polygonatum officinale) przy pełnem niemal naświetleniu. Nie są więc obie te rośliny charakterystycznemi dla świerczyn, tylko dla borów, nie zważając na to, że obie one przytrafiają się razem z siewkami dęba i pod kępami świerczyn w takiem zacienieniu, jakie jest wogóle w lesie możliwe (jednak tam one są tylko płonne). Konwalja, również jak i dąb, zachodzi w dolinach wielkich rzek daleko na południe (na Wołdze do Astrachańskiej gubernji).

tilis), widłak (Lycopodium annotinum) się przytrafiają. Nawet wśród zwykłego liściastego grudu, o ile się przytrafi kotlinka, w której się zbiera perjodycznie woda deszczowa i stoi przez pewien czas, skupia się koło niej kilka dużych dębów, występują płaty mszyste (Polytrichum, Hylocomium) i śród nich wspomniane wyżej elementy borów wilgotnych, u nas przez świerk w czyste niemal świerczyny (Picetum hylocomiosum) przekształcone. Występowanie tych roślin razem z dębem nie należy kłaść na karb jakiegoś z nim związku bezpośredniego. Oczywiście, mamy tu do czynienia tylko z tem, że kompleksy ekologiczne dęba i wspomnianej grupy roślin w pewnym zakresie się pokrywają. Nie wyklucza to jednak tego, że ściółka dębowa w pewnych warunkach tak wpływa na glebę, że przekształca ją w typ więcej odpowiedni dla owych roślin, niż to bywa w innych typach lasów liściastych.

Gdyby Puszcza Białowieska nie przedstawiała działu wodnego, z którego wzniesień morenowych woda spływa licznymi, choć nieznacznymi, strumieniami i rzeczkami w różne strony, wytwarzając w miejscowościach o równinowym reljefie liczne podmokłe i bagniste niziny, nigdy tam nie widzielibyśmy tylu rozmaitych asocjacyj roślinnych. Oczywiście, że w takim wypadku, przyjmując pod uwagę rozmaitość gleb, musi się wytworzyć dużo typów siedliskowych, dzięki niejednakowemu zwilgotnieniu rozmaitych terenów. Te typy prócz tego mogą się wyraźnie różnicować wobec tego, że dolny, dzięki nieznacznej amplitudzie hypsometrycznej Puszczy (cała ta amplituda zawarta jast pomiędzy 140 i 202 — Kozia góra — metrami nad poziomem morza, a więc mało przekracza wysokość świerka grudowego) są na ogół łagodne, co pozwala na to, że każdy typ staje się więcej wyraźnym, ponieważ zajmuje szeroki pas.

Gdyby skład gleby w grę nie wchodził i nie komplikował zjawiska, moglibyśmy wszystkie typy sprowadzić do jednego ekologicznego szeregu, którego ogniwa można byłoby na podstawie prostej niwelacji wyznaczyć. Tak jednak nie jest i wskutek tego, zamiast jednego szeregu, mamy ich więcej. Prócz tego faktyczne rozmieszczenie asocjacyj komplikuje się i tem, że spadki nie zawsze są regularne, a przerywają się lokalnemi wzniesieniami terenu, chociaż niewielkiemi, jednak zasadniczo nieraz zmieniającemi siedlisko. Jeżeli do tego dodamy, że małe przestrzeniowo wzniesienia, otoczone innego typu asocjacjami, kształtują się do pewnego stopnia pod wpływem tych ostatnich (np. konwalja z boru przenika na pewną przestrzeń do przylegającego grudu i t. d.), że przy raptowniejszem przejściu pewne normalne ogniwa asocjacyj mogą całkiem wypadać, lub dwa ogniwa mogą się łączyć w jedną, nieraz zupełnie dziwaczną kombinację, to łatwo zrozumiemy, jak zawikłane mogą być rzeczywiste stosunki i jak trudno uchwycić to, co powinno być, na postawie tego, co jest faktycznie.

Naprzykład dębowy grud dochodzi do olesa jesionowego i w tym pasie pomiędzy dębami pojawiają się gdzie niegdzie klony. Oba te drzewa nie tworzą u nas normalnej kombinacji (jeżeli nie liczyć, że spotykają się razem w grudzie zwykłym lub w olesogrudach). Można byłoby sądzić, że mamy do czynienia z jakąś odrębną asocjacją. Wyjaśnia się to jednak prościej. Pomiędzy dębowym grudem i olesem, o ile przejście jest nie raptowne, występuje pas klonowego grudu. W omawianym wypadku przejście było tak krótkie, że pas klonowego grudu, który teoretycznie musiał występować, został zredukowany do porozrywanej wstęgi w postaci pojedynczych drzew. Takich wypadków można byłoby przytoczyć więcej (np. pojawienie się lipy*), która u nas również z dębem drzewostanów nie tworzy, w dębowym grudzie, odcinającym las sosnowo-dębowy od grudu klonowego, tem może być wytłumaczone, że warunki siedliskowe obu wspomnianych drzewostanów są zbyt różne, ażeby wąski pas przejściowy mógł być przez jeden dąb wypełniony). Zupełnie jest rzeczą możliwą, że to, co u nas uważać należy jako anomalję, w innych miejscowościach może być zjawiskiem normalnem i tam mogą takie kombinacje występować na większych obszarach.

Leśniczy rezerwatu, p. Antoni Kucharski, zbadał zmianę warunków siedliskowych i szaty roślinnej z zmianą terenu prostopadle do rzeki Hwożnej w Nadleśnictwie Rezerwat w Puszczy Białowieskiej**). Ponieważ linja niwelacyjna jest długa (niemal 3 i pół kilometra), wykazuje ona doskonale wogóle wahania typów drzewostanów, lecz z tegoż powodu nie można z niej wywnioskować tej prawidłowości, z jaką się te typy zmieniają w rzeczywistości. Dla wykazania takowej, dla tego, żebyśmy wiedzieli następczość pasów roślinnych ze zmianą terenu, należałoby zbadać większą ilość linji krótkich (od danego drzewostanu do dwóch sąsiednich: wyższego i niższego), spadających regularnie, a więc na terenach równo się pochylających, nie falistych. Zbadawszy pewną ilość takich linji (uwzględniając gleby), moglibyśmy wydzielić szeregi typów, należące do jednej z rozmaitych grup ekologicznych. Dopiero posiadając takie dane, można byłoby zrozumieć prawo siedliskowe kształtowania się drzewostanów i, wiedząc jaka jest

---

*) Naprz. lipa w Rosji środkowej wchodzi w skład drzewostanów i z świerkami i z dębem. Klon z dębem występuje nieraz na północnej granicy obszaru stepowego. U nas w Puszczy takie kombinacje należą do wyjątkowych i występują tylko na minimalnych powierzchniach.

**) Pod takim tytułem praca została wydrukowana w „Rocznik. Nauk Rolnicz. i Leśnych", t. XV, 1926. Poznań. Na oddzielnej tablicy dołączony jest przekrój wzdłuż profilu niwelacyjnego z wykazaniem drzewostanów i gleb oraz na innych tablicach 13 zdjęć fotograficznych drzewostanów Rezerwatu.

na danem siedlisku gleba i jakie jest wzniesienie danego terenu, moglibyśmy przypowiedzieć, jaki tam musi być drzewostan.

Nim jednak taką pracę spełnimy, musimy przedewszystkiem ściśle zbadać drzewostany w celu podziału ich na typy. Ponieważ takie badania nie doprowadziły jeszcze do wyróżnienia ogólnie przyjętych typów, więc praca niniejsza przedstawia próbę takiego podziału. Spodziewać się należy, że pp. Leśnicy, rozsiani po całym kraju, zechcą podzielić się swem doświadczeniem i wskażą, o ile niżej opisane typy rzeczywiście się przytrafiają i w innych naszych lasach. Oczywiście, że i krytyka rzeczowa opisanych tu typów, znacznieby się mogła przyczynić do lepszego poznania skomplikowanej dziedziny typologji.

* * *

(Ciąg dalszy nastąpi).



M. A. LIBERAK.

Zalesianie usypisk na morenie zaporowej przy Morskiem Oku.

Hala Morskie Oko, Pięć Stawów i Wołoszyn (cerkiel pastwiskowy) według aktu serwitutowego z roku 1872, obejmowała 2830 mórg austr. 1437 sążni kwadratowych. Częścią tego terenu jest hala Morskie Oko, dziś własność spółki. Terenem spółkowym, na którym niema terytorjalnego rozdziału, są jak i w przeważnej części innych hal tatrzańskich, t. zw. części idealne, które zmieniają się z roku na rok, zależnie od kupna, względnie sprzedaży, czy zamiany, lub dziedziczenia poszczególnych udziałów paszy w tej hali. Obecnie jest tam takich cząstek idealnych 60.920. Fundacja Narodowa Zamoyjskich „Zakłady Kórnickie", a mianowicie część składowa tej Fundacji „Zarząd Dóbr Zakopane", posiada dziś w tej hali tytułem wykupna od różnych współwłaścicieli od roku 1891 począwszy 23.083 tych cząstek. Towarzystwo Tatrzańskie ma ich 6.972. Razem więc Fundacja Nar. z Tow. Tatrzańskiem posiada 30.055 idealnych części, czyli około połowy terenów. Reszta tych cząstek, idealnych udziałów w liczbie 30.865 jest w rękach innych współwłaścicieli, przeważnie gazdów, spadkobierców byłych sołtysów z Białki i t. d.

Hala ta leży na krańcach wegetacji, gdzie nadzwyczaj szybko z jakichkolwiek nawet, początkowo dość błahych powodów, bardzo łatwo następuje nietylko zanik wyższych typów roślinnych, lecz i wogóle zanik wegetacji na dolnych przestrzeniach. Trudno więc na tych terenach cośkolwiek zrobić, gdyż pomijając już najlepsze chęci ze strony poszczególnych osobników, ciężko dojść do porozumienia z współwłaścicielami, by zaprzestali na małych chociażby przestrzeniach, leżących w obrębie terenów spółkowych, na pewien okres czasu paszenia owiec i bydła, przegonu tegoż przechodu i t. d. do których, jako współwłaściciele mają prawo. Należy wziąć pod uwagę wartość pastwiskową w tutejszych warunkach każdej kępki trawy, która o tyle bujnie wyrasta, by ją mogła owca pyskiem schwycić. Nie spasie jeden, to drugi swój dobytek trawą tą pożywi. Pozatem wszystkiem kwestja materjalna t. j. dania jakiegokolwiek kapitału, czy w formie pieniędzy, czy w formie materjałów, czy też pracy wybija się na pierwszy plan.

Za inicjatywą p, H. Romaniszynowej, skarbniczki Sekcji Ochrony Przyrody Tow. Tatrzańskiego, można było w roku bieżącym przystąpić do wprowadzenia początków pierwszych tego rodzaju prac w Tatrach na realne tory. Pieniądze na ten cel dała Sekcja Ochrony Przyrody Tow. Tatrz., materjały zaś w naturze i dozorcę Fundacja Narodowa Zamoyskich „Zakłady Kórnickie"

Stosownie do pisma Polsk. Tow. Tatrzańskiego Sekcji Ochrony Przyrody, w którem proszono mnie o zajęcie się sprawą zalesienia szutrowisk morenowych przy Morskiem Oku z dnia 17. września 1926, w dniu 24. IX. b. r., po zbadaniu terenu, wyznaczyłem wszystkie prace wstępne (przygotowawcze) do zabudowania i zalesienia usypisk. Równocześnie kontynuowałem pomiar części usypisk na morenie, przeprowadzony już dnia 9. IX. b. r. i wypracowałem projekt zalesień. Ponieważ jest to pierwsza tego rodzaju praca na terenach Tatr polskich, wskutek tego z powodu indywidualności terenów nie mogłem stosować obcych wzorów i szematów, musiałem wypracować odrębny projekt, według którego będzie można i dalsze (następne) tereny w Tatrach polskich powoli zalesiać. Dla łatwiejszej orjentacji i uzmysłowienia, załączam tablice graficzne.

Opis.

Na tablicy „I" jest przedstawiony szkic sytuacyjny usypisk na morenie przy Morskiem Oku. Usypiska te podzieliłem na pola, które oznaczyłem małemi literami alfabetu. Z pól tych każde przedstawia pewną odrębną indywidualność przy zabudowaniach.

Pow. „a": powierzchnia 63.00 m² stok bardzo stromy, jest to właściwie łożysko, na nagiem szutrowisku, małego dzikiego potoku, który tam spadał, zlewając się z góry (z pow. „h") po większych ulewach, pozatem zupełnie suche. W środku tego łożyska i z jego boków występują duże bloki zupełnie nagich, bardzo dużych otoczaków granitowych (morenowych), t. zw. w gwarze góralskiej want.

Powierzchnia „b" 60.00 m² teren zupełnie nagiego szutrowiska morenowego o nieco ostrzejszych kantach. Od strony pow. „h" dość duży nawis, na którym trzyma się nieco lichej kosodrzewiny i trochę rzadkich traw. Pozatem cała przestrzeń zaszutrowana, o stoku bardzo bystrym.

Powierzchnia „c" 110.00 m², sytuacja podobna, jaką widzimy na pow. „b", z tą tylko różnicą, że stok w stronę pow. „h" w samej górze jest nieco bystrzejszy, w jednej trzeciej odległości od Morskiego Oka nieco łagodnieje i spada na sam brzeg, ku ścieżce wiodącej brzegiem, do Rybiego potoku. Teren „b" i teren „c" są powierzchniami ciągle usypujących się żwirów i szutrowisk zupełnie wypłukanych przez deszcze, z resztek ongiś będącej na tej morenie gleby. Jak w terenie „a" usuwanie się gleby zaczęło się według wszelkiego prawdopodobieństwa od wydeptywania przez długi szereg lat, kiedyś dawniej prowadzącej tamtędy, ścieżki dla celów pasterskich i turystycznych, która z roku na rok rozszerzała się, tak w terenie „b" i „c" usypiska pierwsze powstały prawdopodobnie kiedyś przed latami,

wskutek wpędzania na te tereny podczas i po ulewnych deszczach, jak również z wczesną wiosną. nadmiernej ilości bydła, a także trzód. Ponieważ stok był bardzo stromy, warstwa gleby, położonej na szutrowisku moreny, była nadzwyczaj cienka, po kilku takich przepędach musiały powstać małe załamania w terenie, poprostu przedziurawienia, w wierzchniej powierzchni darni, która powlekała leżące pod nią, zupełnie niezwiązane, surowe żwirowiska i otoczaki morenowe. W załamania te podczas większej ilości wilgoci t. j. po silniejszych opadach atmosferycznych nabierała się woda, która powodowała usypywanie się pod spodem żwirów, a przy następnych wypędach bydła i trzód obrywanie się powierzchni zadarnionych. Zniszczenie to postępowało latami i z roku na rok stan się pogarszał, aż doszło do obecnego rezultatu t. j. do dosiężenia tych usypisk bezpośrednio do brzegów Morskiego Oka.

Teren „d" powierzchnia 72.00 m². Teren to przejściowy, między terenem „c" i „g", na którym tu i ówdzie jeszcze sterczą małe (drobne) kępki rzadkich darni. Teren ten ma stok podobny do terenu „b" i musi być również odpowiednio zabudowany.

Teren „e" zajmuje pow. 181.50 m², stok stromy, usypiska rozpoczynające się od góry moreny i wpadające klinem w stronę Morskiego Oka. W środku usypiska sterczy głaz bardzo duży, również w obecnym stanie mogący w krótkim czasie stoczyć się do Morskiego Oka. Całość — zupełnie nagie szutrowisko. Szutrowisko to wsuwa się coraz bardziej klinem pomiędzy resztki wegetacji, po każdej ulewie w stronę Morskiego Oka. Bezpośrednio do terenu „e" dotyka teren „f".

Teren „f" zajmuje przestrzeń 14 m², leży wraz z górną częścią terenu „e" na powierzchni płaskiej (szczyt) moreny). Teren ten bez jakiejkolwiek wegetacji zaściela ubity nagi żwir. W górze terenów „a", „b", „c", i „d" leży nieregularny teren „h". Mniej więcej o powierzchni 250.00 m². Przedłuża on się w stronę pow. „e", tworząc jej przedłużenie górne. Część tego terenu, dotykająca górnej części pow. „b" i „c", tworzy nawis z lichej kosówki i traw. Dalsza część o stoku, wznoszącym się lekko w stronę terenu „f", jest podobną do tegoż terenu i składa się z ubitego żwirowiska, zupełnie nagiego bez jakiejkolwiek wegetacji. Teren ten jest właściwie wraz z terenem „f" wierzchołkiem moreny. Między terenem „d" i „e" leży teren „g" o pow. około 150.00 m² (teren zupełnie nieregularny), porosły miejscami gęstszą, miejscami rzadszą darnią, składającą się z różnych gatunków traw. Są to resztki wegetacji w tym miejscu, które powoli zaszutrowują sąsiednie żwirowiska z terenów „e" i „d", często też po ulewach następuje obsuwanie się darni w stronę Morskiego Oka.

2. Zabudowanie.

Na terenie „a" przeprowadzono zabudowanie, zakładając poziomemi kawałkami drzew, których końce zakopywano w ziemię, małe wyrwy, wymyte przez spadającą po ulewach wodę. Drzewa te poziomo leżące, umacniano kamieniami, równocześnie układając je w ten sposób, by zmniejszały powstałe ujście wyrwy. Dla utrzymania między sobą kamieni, używano dużych gałęzi świerkowych i wierzchołków drzew, których końce tkwią między drzewami zaporowemi (poziomo leżęcemi kawałkami drzew, przy końcu wyrwy). Sytuację tę przedstawia nam tablica I. fig. 1. Pomiędzy wierzchołki drzew, dla przyciśnięcia ich i gałęzi, są wrzucane duże głazy i kaminie, u dołu wyrw. W połowie jej, następnie w górnej części czołowego zabudowania drzewami zaporowemi, są powbijane żerdki i dłużyce jak na tab. I. fig 1. Pod żerdź (dłużyce) umacniając, włożone są przed jej umocnieniem, gałęzie długie i wierzchołki świerkowe z odkrzesanemi gałęziami, które ponad teren wystawały. Wierzchołki te sięgają od jednej takiej przytrzymującej barjery do drugiej. Bezpośrednio pod te gałęzie, od strony zapór dawano na kamieniach i ułożonych między kamieniami cetyny (t. j. cienkich gałązek jodłowych) cienką warstwę przywiezionej ziemi z niższych miejsc zabagnionych przy Rybim Potoku, częstokroć z darnią. U góry tych zabudowań założono ubezpieczenie (tab., I. fig. 10). Powierzchnia „b". U dołu od strony Rybiego potoku i Morskiego Oka podobnie też jak na powierzchni „c" założono mury z kamienia, przekładane darnią (tab. I. fig. 2) pomiędzy metrowemi odległościami swej szerokości czołowej (tab. I. fig. 2 strzałka III.) dano przepusty od 20—70 cm. zależnie od spadku i rodzaju żwirowiska. W przepusty te włożono gałęzie grubszemi końcami mi w dół i kilka wierzchołków poczem zostały one zasypane kamieniami. Na samym wierzchu przepustów ułożono cienką warstwę ziemi, względnie darni. Zabudowanie to kamienne ma drugie lekkie załamanie od strony wzniesienia, tab. I. fig. 2 strz.) które łączy się zależnie od pochyłości terenów, zlewając się z nim w jedną całość z małą wyniosłością ku górze (tab. I. fig. 2 strz. IV.) Przekrój zabudowania przedstawia tab. I. fig. 3.

Na terenie „b" i „c" zabudowania są podobne, z tą tylko różnicą, że na powierzchni „c" płotki są dłuższe, i składające się z podwójnych i potrójnych rzędów, na pow. zaś „b" płotki te są nieco krótsze. Na pow. „c" ponieważ w środku tej pow. dość krótka wklęsłość była bardzo silna, jednak stosunkowo krótka, przeprowadziło się zabudowawia szczeblowe, podobne zupełnie do bardzo szerokiej drabiny, która została umocowana palami. Drabina ta oparta o płotek zaporowy nad zabudowaniem kamieniem, spowodowała ustalenie szutrowiska, mając pod swe szczeble podłożone gałęzie. Rodzaj ten szczeblowy zabudowania podobny jest do tab. I. fig. 8 która to figura powtarza się

kilkakrotnie w małych stosunkowo odległościah, bo zaledwie 1—3 metrowych, złączonych podłużnemi dłużycami, które przybite są (względnie, które utrzymuje się) wpuszczonymi w szutrowisko palami. Szczeble przylegają nierównomiernie, a mianowicie co drugi szczebel jest przybijany z przeciwnej strony dłużyc podłużnych. Gałęzie przeplatane są między szczeblami leżącemi na wierzchu dłużyc i umocowane skośnemi poprzeczkami, sięgającemi od jednego szczebla do drugiego na skos. Sposób ten możnaby nazwać drabinkowym lub szczeblowym. Sczeble leżące od stron szutrowiska, są w nie zaryte i zatrzymują usypujące się powierzchnie. Pale, używane do wbijania, są przedstawione na tab. I. fig. 11. „alfa, beta“ i „gama“. „Alfa“ i „beta“ są robione z odpowiednio wykrzesanych wierzchołków świerkowych, z części wykrotu świerkowego jak tab. II. fig. 22 między strz. III. i IV. Pal „gama“ jest robiony ze zwyczajnego kawałka drzewa wbitemi weń poprzeczkami. Pale „beta“ i „gama“ zasypuje się kamieniami i żwirem, ubijając wokół do $^1/_3$ ich wysokości. Pal „alfa“ wbija się, jak każdy inny, wprost do ziemi. Zabudowania poszczególnych części i łączenia poprzeczkami i palami wygląda jak tablica I. fig. 9 i tab. II. fig. 13 i 14 zależnie od wklęsłości i rozciągłości danego terenu. Gałęzie, które nie można przytrzymać poprzeczkami i u szczytu stoku, przytrzymuje się tak, jak tab. I. fig. 5 strz. I. i fig. 10 strz. I. Na tab. I. fig. 6 „beta“ i „gama“ widzimy paliki szpilkowe, robione z odciętych gałązek, jak na tab. II. strz. VI. fig. 22 i przytrzymuje się niemi jak tab. I. fig. 6 „alfa“. W braku pod ręką palików szpilkowych daje się takież paliki bez haczyków na końcu, krzyżując z sobą dwa jak tab. I. fig. 7 strz. I. Na tab. II. fig. 22 widzimy podział wykrotu świerkowego dla odpowiedniego wykorzystania go, potrzebnego do odpowiedniego zabudowania usypiska. Część wykrotu po strzałkę I., która wskazuje nam miejsce do przetarcia piłą zużytkowuje się przy tab. I. fig. 1 na sam spód zabudowania, także jeżeli wykrot jest małych rozmiarów conajwyżej, do wielkości drągowin, zużytkowuje się go w przepustach jak tab. I. fig. 2 i 3 strz. III. Dalsza część aż po strzełkę II. zostaje zużytkowaną na zapory również tab. I. fig. 1 zależnie od grubości drzewa. Zbyt grube drzewa do zabudowania nie nadają się. Między strzałką II. a III. dostajemy dłużycę, potrzebną nam na płoty (jako poprzeczki). Między strzałką III. i IV. są zawarte pale jak tab. I. fig. 11 „alfa“ i „beta“ zależnie od okrzesania. Wierzchołek zdatny jest na użycie go zamiast gałęzi w całości, lub może być z nich okrzesany. Ta sama wymieniona fig. strz. V. pokazuje nam miejsce dla obcinania gałęzi tak, by one nie były krzesane tuż obok pnia i kawałki ich ponad pień sterczały. Strzałka VI. pokazuje nam miejsce dla obcięcia palika szpilkowego. Na terenie „d“ porobiono płotki trójżerdziowe cztero i pięcio, a nawet więcej tyczkowe, podobnie jak tab. I. fig. 4, jednak bez wiązań bocznych.

Między poszczególne żerdzie wkładano w niektórych miejscach dla utrzymania lepszego i szybszego zarostu kamienie i darnie jak to widać na tab. I. fig. 4, płotki te są nierównomiernie porozrzucane zależnie od stopnia usypywania się miejsca i braku zadarnienia. Miejsca „d" ponad płotkami wyłożono darnią i przykryto gałęziami, przytrzymując je poprzeczkami. Na terenie „g" w bardzo małej ilości zrobiono także kilka takich płotków, przeważnie tyczkowych. Teren „e" zabudowano jak tab. I. fig. 4, tab. I. fig. 5, pozatem tab. I. fig. 9 i tab. II. fig. 13 i 14. Całość nakryto gałęziami, szpilkując je i umacniając poprzeczkami. Nawis, będący w górze pow. „b" i sięgający nieco na pow. „c", odcięto o tyle, by jednak pozostał w małej części, osłaniając resztę gleby na wierzchu moreny, a odciętą część umocniono mniej więcej w jednej trzeciej wysokości od dołu pow. „b". Boki jego przykryto umocnionemi gałęziami. Pow. „f" zrobiono umocnienia jak tab. I. fig. 8, nawieziono nieco odpadków i wymiotków z pobliskiego schroniska, które leżały na śmietnisku i przykryto to wszystko gałęziami. W podobny sposób postąpiono na terenie „H".

Zalesienia.

Po stopnieniu pierwszych śniegów z wiosną 1927 r. należy przystąpić do zalesień. Przez zimę opady śnieżne spowodują uleżenie się i ustalenie szutrowisk, które mają już opór w zabudowaniach, opadające igiełki z gałęzi z małemi grudkami ziemi i darnią będą powoli wytwarzały cienką warstwę próchnicy (ziemi potrzebnej do wyżywienia roślin), szkielety gałęzi, będą tworzyły zaporę dla ulew, dla spłukiwania ziemi i zasłonę przed zbytnim wysuszaniem terenów, wysuniętych położeniem swym na południe i na wschód. W razie zadużej ilości wilgoci będzie ona odpływ miała w dole przez przepusty w murach i wycieki pomiędzy poszczególnemi żerdziami zabudowań. Zalesienia zacząć należy od obsiewów traw nadających się na gleby bardzo suche (piasczyste) zwłaszcza należy podsiać rośliny: kostrzewa owcza, życica angielka, grzebienica pospolita, komonica pospolita (Lotus corniculatus), koniczyna leżąca (Frifolin procumbens). Razem w ilości 50 kg. Prócz tego w dolnej części usypisk żarnowiec miotłowy (sparc scoparim) w ilości 10 kg. Następnie należy przystąpić do właściwych zalesień po obsianiu temi trawami stoków, a zwłaszcza miejsc wokół płotków, szczebli i t. d. Do zalesienia zależnie od terenu prócz zwyczajnych pali dla robienia otworów w ziemi są potrzebne zatyczki, jak tab. II. fig. 15, 16 i 19. Pale zwyczajne cienkie zakrzesane na końcu podobnie jak zatyczka tab. I. fig. 11 są potrzebne dla miejsc, gdzie trzeba będzie umieścić sadzonkę, przebijając się przez grubszą warstwę gałęzi. Pozatem inne zatyczki wystarczą. Zatyczki te w 3-ch rodzajach przedstawione na tab. II. są potrzebne zależnie od miejsca, terenu i sadzonek. Każda sadzonka po zasadzeniu musi być obłożona luźnie leżącemi kamykami

w odległości około 2 cm. do 5-ciu, miejscami do 10 cm. celem zatrzymywania jaknajwiększej ilości wilgoci. Zalesienia należy przeprowadzić jak na tab. II. fig. 12, trzymając się szematu (wykorzystując rozwidlenia gałęzi). Do zalesień należy użyć sadzonek: kosodrzewiny, świerka, jarzębiny, limby i wierzby (tab. II. fig. 12 strz. I, II, III, IV i V). Sadzonki świerka 4-ro i 5-ciolatki z rozsadnika leśnego na Łysej (nasienie tatrzańskie), sadzonki kosodrzewiny 3 latki z dol. Kościeliskiej, pochodzenia tatrzańskiego, reszta sadzonek ze stoków dolnych Żabiego i Opalonego z odpowiednich zwarć wybrane pojedyńczo bez szkody dla otoczenia. Sadzonki od 3-ch do 10-cio letnich w miejsce wybranych sadzonek ze stoków będą posadzone sadzonki kosodrzewiny z rozsadnika w dol. Kościeliskiej. Ilość potrzebna wynosi: 600 sztuk sadzonek kosodrzewiny, 450 sztuk świerka, 300 szt. jarzębiny, 100 szt. wierzby, 50 szt. limby, razem 1500 sztuk sadzonek. Do tego należy doliczyć uzupełnienia kosodrzewiną w ilości 450 szt. sadzonek dla terenów (stoków), z których inne sadzonki wybrano.

W załamaniach murów na stokach (już tab. I. fig. 2 i 3 strz. V) należy sadzić po wyjęciu kamienia w środku i podsypania ziemią sadzonki kosodrzewiny, przeplatając je sadzonkami limb. U dołu muru jak również pod płotami na skarpach należy jaknajwięcej sadzić jarzębiny i wierzby, którą to ostatnią można także zależnie od pochylenia zapór sadzać tuż obok poszczególnych wycieków przy wiązaniach płotów. Całość sadzonek t. z. stosunek między szpilkowemi a liściastemi należy przyjąć mniejwięcej 70% na 30% we więżbie nieregularnej od 40 do 90 cm. t. z. przeciętnie 65 cm.

Szematy sadzenia pokazuje tab. II. fig. 12 strz. II. i III. Na koniec należy zabezpieczyć z wiosną przyszłego roku po skończeniu zalesień całość terenów zalesionych płotem jak tab. II. fig. 7. Musi to być płot chroniący przed inwazją bydła, trzód i ludzi, ze względu: po pierwsze na tereny pastwiskowe, spółkę halną, po drugie ze względu na silny ruch turystyczny i wycieczkowy, przewijający się w tych stronach. Płot ten musi się składać z 2-ch części, a mianowicie dolnej zabezpieczającej przed inwazją bydła i trzód, oraz górnej przed inwazją juhasów, turystów, wycieczkowiczów i t. d.

Ścisła ochrona na tych terenach musi trwać absolutnie dla odpowiedniego zadarnienia się tych terenów związania gleby, wzrostu sadzonek i t. d. najmniej lat 5, po którym to czasie możnaby tylko zezwolić na przeprowadzenie odpowiednich ścieżek, opartych na kawałkach okrąglaków drzewnych, zabezpieczonych poręczami, jak tab. II. fig. 20 i 18. Chodniki te, użyte zamiast ścieżek, muszą być oparte lub jak tab. II. fig. 18 albo jak tab. II. fig. 20 strz. I. lub strz. II. Na tej samej fig. strz III. wskazuje nam najprostszy sposób zrobienia na krótką przestrzeń

w razie potrzeby zejścia. Jest to po prostu drabinka ze żerdek. Płot jak uwidoczniony na tab. II. fig. 17 musi być ubezpieczony drutem kolczastym. W każdym razie po ukończonych zalesieniach i po ukończeniu stawiania odpowiedniego płotu jak na tab. II. fig 17 musi być od połowy pow. „c' do końca pow. „b" na ścieżce, biegnącej między temi powierzchniami a Morskiem Okiem i Rybim Potokiem zrobiony krótki chodnik jak tab. II. fig. 18. Tab. II. fig. 21 przedstawia nam najprostsze schodki kamienne, które w razie konieczności przechodzą przez morenę, musiałyby być ułożone z kamienia, by uniknąć samowolnego chodzenia innemi drogami i zabezpieczyć odpowiednio teren od usypywania się. Pierwsza część projektu t. j. zabudowanie zostało już w całości wykonane i przeprowadzone w dniach między 24. września a 6-tym października b. r.

Druga część zostanie wykonana z wiosną 1927 r.

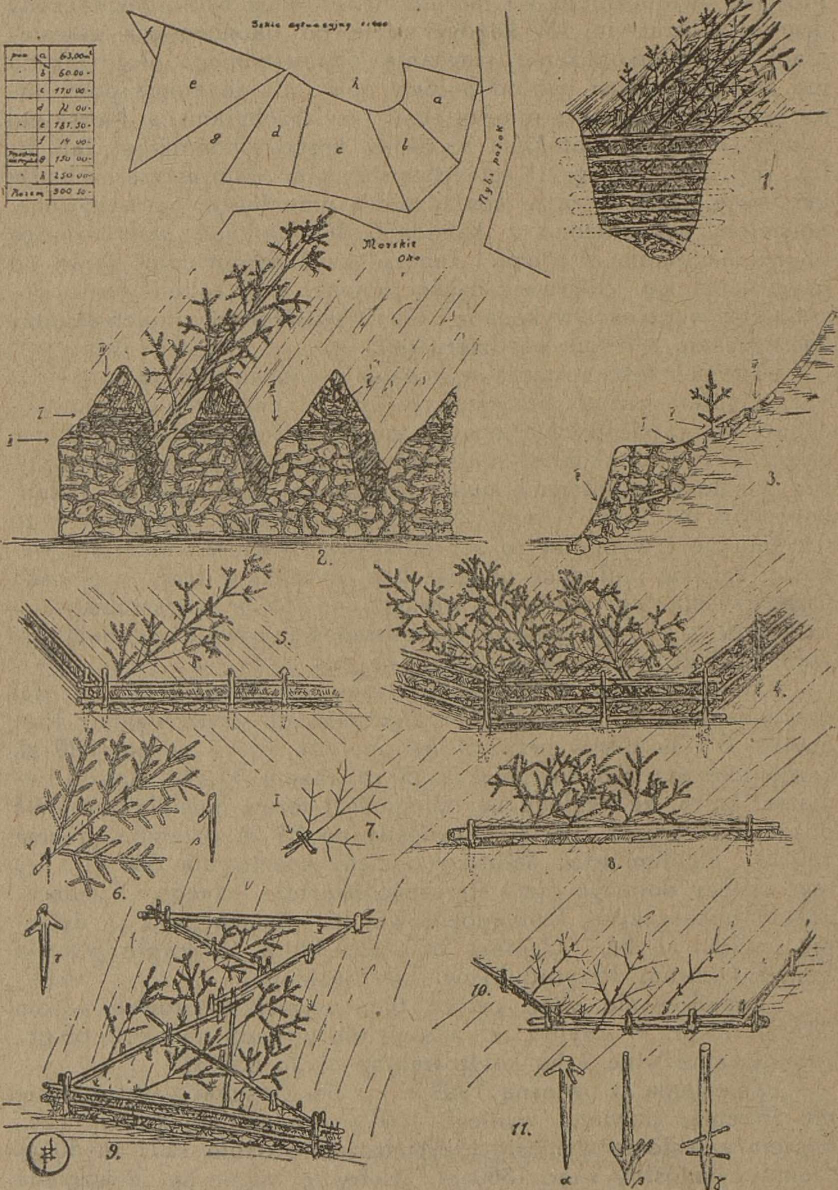
Ogółem zużyto 145 sztuk żerdzi (w tem także dłużyce wliczone) wszystkie prawie z wykrotów lub drzew zerwanych, 20 fur gałęzi (fury jednokonne, małe górskie [gałęzie wraz z cetyną]). Przywieziono w osłonach około (furmanka mała górska jednokonna) 8 m^3 ziemi i darni, nawracając 35 razy (wliczam w to też śmiecie i wymiotki ze schroniska). Wartość materjału wynosi: żerdzie i dłużyce w lesie bez wyróbki w tych miejscach przedstawiają co najwyżej wartość po 15 gr. za sztukę, czyli razem 21 zł. 75 gr. gałęzie przedstawiają również conajwyżej wartość 4 zł., razem więc 25 zł. 75 gr.

Materjały wszystkie brane z terenów spółkowych, z części przypadającej Zarządowi Dóbr Zakopane do użytkowania. Pracowało 8 robotników przez 8 dni po 5 zł., czyli razem 320 zł. 1 robotnik przez 8 dni po 4 zł. 50 gr. razem 36 zł. Koszta furmanki, która, ze względu na odległość i teren, musiała tam stale pozostawać przez 10 dni, wynosiły po 15 zł. dziennie, razem 180 zł. Ogółem więc całość robocizny kosztowała 536 zł. Do tego należy doliczyć djety starszego strażnika leśnego z Fundacji, Józefa Łukaszczyka, który dozorował na miejscu po 2 zł. dziennie, razem zł. 24. Ogółem 560 zł., którą to kwotę pokryła Sekcja Ochrony Przyrody Tow. Tatrzańskiego.

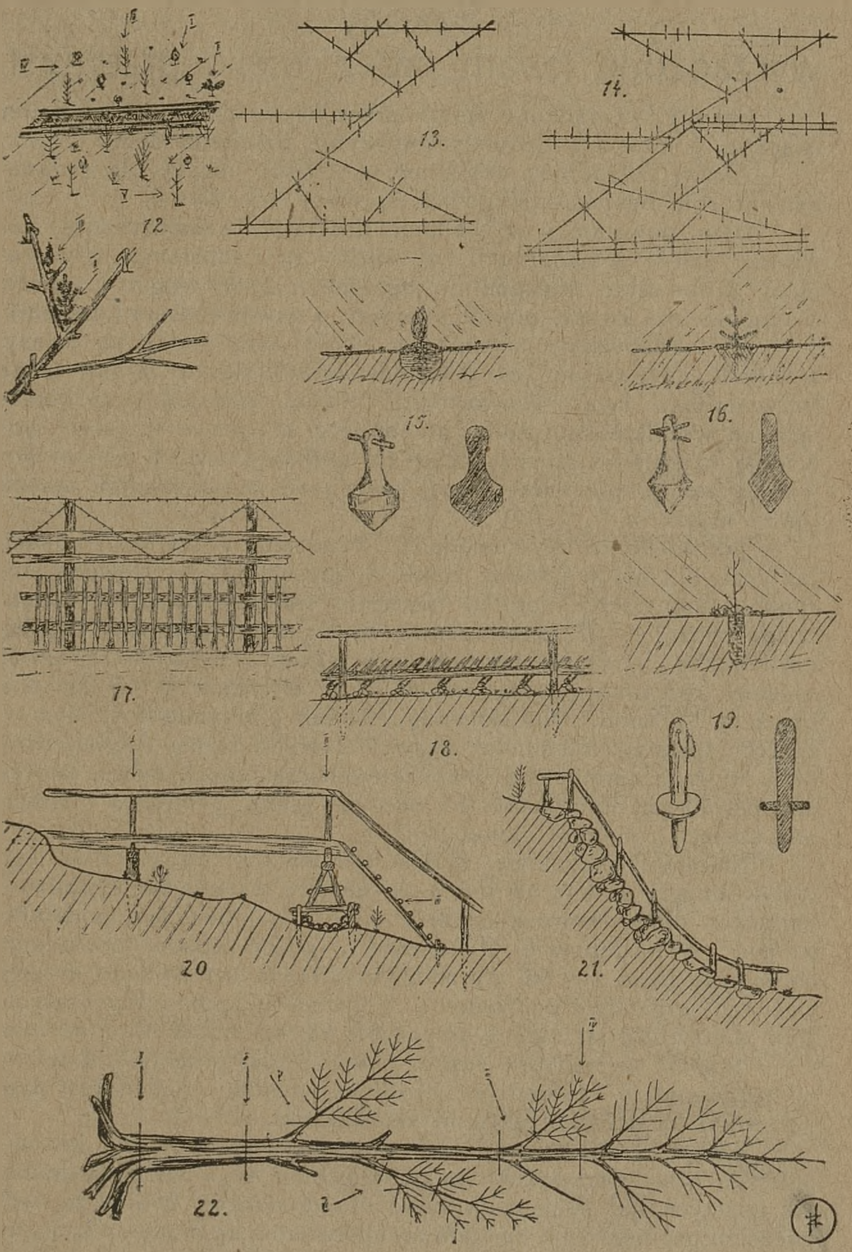
Zabudowanie więc całych tych usypisk kosztowało razem 585 zł. 75 gr. — czyli 1 m^2 przeciętnie wypada na około 65 gr., zabudowanie więc 1 ha kosztowałoby około 650 zł.

Zalesienia z wiosną 1927 r., o ile stosunki i warunki się nie zmienią, powinny wynieść 100% wymienionej kwoty, czyli ogółem zalesienie wyniesie przypuszczalnie około 1171 zł. 50 gr. Hektar wyniósłby więc 1300 zł. Cyfry te ważne są ze względu na zabudowania dalszych podobnych terenów, które przypuszczalnie w latach przyszłych się rozpoczną. Pierwszą drogę utorowali już ludzie dobrej woli, Sekcja Ochrony Przyrody Tow. Tatrzańskiego i Fundacja Narodowa Zamoyskich.

Tal. I.


a 63,00 m²
b 60.00
e 781.50
f 14.00
h 250.00
Razem 900.50
Morskie Oko
Rybi potok
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.

Tab. II.



STEFAN RUŚKIEWICZ.

Szkody wyrządzone lasom przez wielki przemysł.

Szkody, wyrządzone lasom przez wielki przemysł, są nader znaczne, a powstają dzięki szkodliwemu działaniu dymu.

Zanim dokładniej określimy te szkody, należy bliżej żanalizować rolę bezpośredniego ich sprawcy, t. j. dymu.

Dym, powstający w wielkich ilościach, zanieczyszcza powietrze dzięki posiadaniu t. zw. *sadzy*, t. j. substancji, zawierającej drobniutkie niezupełnie spalone cząstki węgla i smoły. Sadza zawiera kwasy, popiół, amoniak, a nawet czasem i arszenik.

Najszkodliwszym czynnikiem składowym sadzy są kwasy, a z tych najgorszym jest SO_2 (dwutlenek siarki, zwany także bezwodnikiem kwasu siarkowego). Kwasy te działają rozkładająco na wszelkie spotykane przedmioty, a więc w miastach powodują czernienie murów, opadanie tynków i t. d., a na wsi powodują zamieranie drzew przez niszczenie odpowiednich tkanek (patrz niżej).

Jak wielkiem bywa opadanie i osadzanie sadzy w ośrodkach fabrycznych, niech posłużą dane cyfrowe z przemysłowych stosunków angielskich: oto w Londynie na powierzchnię 1 $km.^2$ opada rocznie 162 tonny sadzy. co na 1 m^2 wynosi 0.162 kg. czyli blisko $^1/_2$ funta; natomiast w Glasgowie na $km.^2$ opada rocznie 143 tonny sadzy, co na 1 m^2 wyniesie 0.143 kg. t. j. przeszło $^1/_3$ funta. Nic dziwnego, że tak olbrzymia ilość dymów sprzyja powstawaniu silnych mgieł, z których słynie Anglja. Kropelki mgły, zbierając się około lotnych cząsteczek dymu, tworzą nad ośrodkami fabrycznymi i okolicą grubą powłokę, nieprzepuszczającą promieni słonecznych.

Niemniej szkodliwie działa dym na roślinność. Pod jego wpływem igły żółkną od końca do nasady, a liście dostają różnobarwnych plam, które z czasem wypadają i liść jest podziurawiony. W następstwie ulistwienie i igliwie opada, powodując nadmierną ilość ściółki, a przedewszystkiem pozbawiając drzewa ważnych organów ochronnych i przyswajająco-oddechowych. Dym więc, zabijając zieleń, przyczynia olbrzymie szkody drzewom.

Szkody, wyrządzane lasom przez wielki przemysł, dzielimy na bezpośrednie i pośrednie. Źródłem jednych i drugich jest dym ze swemi trującemi częściami składowemi.

S z k o d y b e z p o ś r e d n i e godzą wprost w byt lasów i polegają przedewszystkiem na zmniejszaniu się ulistwienia drzew, tak iglastych, jak liściastych (choć niejednakowo). W ślad za nadmiernem psuciem się i opadaniem ulistwienia, zauważamy znaczne zmniejszenie się przyrostu drzew (szczególniej na wysokości),

a już bezpośrednim skutkiem tego zahamowania wzrostu jest choroba i śmierć drzewa. Tą drogą przerzedzają się brzegi drzewostanów i szkody sięgają coraz głębiej w las, tworząc halizny, przerywając jego zwarcie. Las taki, posiadając mniejszą wartość, wymaga znaczniejszych kosztów na odnowienie, pielęgnowanie i ochronę, a nie przynosi tych dochodów, co las, pozostający w normalnych waranKach zdrowotnych. Równocześnie zmniejsza się sprawność gleby leśnej, której powierzchnia pokryta jest kwaśną próchnicą, tworzącą się przez nienormalny rozkład nadmiernie nagromadzonej ściółki.

Ostatecznym więc wynikiem szkód bezpośrednich jest skurczanie się przestrzeni leśnych, oraz zmniejszanie się wydajności lasu i jego wartości.

Szkody pośrednie są również znaczne. Wiadomą jest rzeczą, że drzewostan osłabiony łatwiej podlega niebezpieczeństwom ze strony szkodliwych owadów i grzybów, a także jest mniej odporny na wszelkie wpływy i zmiany atmosferyczne, słowem, drzewostan, pozostający dłuższy czas pod wpływem dymu, traci swą żywotność i lada klęska żywiołowa może go doszczętnie zniszczyć. Szkody pośrednie od dymu dla baczniejszego oka odrazu się uwypuklają: lasy mają wygląd chory, co razi nasz zmysł estetyczny tem bardziej, że przyzwyczajeni jesteśmy do kojącego wpływu lasu. Lasy, podległe działaniu dymu, zamilkają i stają się dziwnie puste — a przyczyną jest znikanie z takich drzewostanów ptaków i innych mieszkańców lasu. Są to pierwsze oznaki zanikania drzewostanów.

Do szkód pośrednich należy również zaliczyć fakt, że w ślad za wielkim przemysłem idzie rozrost ludności, szczególniej warstw biedniejszych, co powoduje zwiększanie się ilości przestępstw leśnych, a więc różnego rodzaju defraudacyj, naruszania granic i t. p..

Należy jednak zaznaczyć, że nie wszystkie drzewostany podlegają wymienionym szkodom. Wielkość szkód zależy z jednej strony od wielkości i jakości przemysłu, czyli ilości i szkodliwości dymu, a z drugiej strony od odporności poszczególnych gatunków drzew na ujemny wpływ dymu.

Co do odporności drzew na szkody od dymu, czyli co do ich wrażliwości na jego ujemne wpływy, mamy róznorodność wśród drzew: jedne są odporne, inne znów mniej lub więcej wrażliwe.

Do odpornych zaliczyć należy: dęby (szczególniej dąb czerwony), wiązy, buki, brzozy, olsze, topole, wierzby, sosny pospolite, modrzewie i świerki sztywne. Należy tu także większość krzewów liściastych.

Do wrażliwych należą: lipy, graby i świerki pospolite, a do nader wrażliwych: jesiony, jodły i sosny wejmutki.

Z powyższego wynika, że drzewa iglaste są bardziej wrażliwe od liściastych.

Jednak nie tylko gatunek drzewa zwiększa lub zmniejsza wrażliwość na dym, gdyż wielkie znaczenie posiadają tu również inne lokalne czynniki, a przedewszystkiem siedlisko. Im na odpowiedniejszem siedlisku rośnie gatunek, tem odporniejszym na szkody od dymu będzie drzewostan. To jest zupełnie zrozumiałem: drzewa tylko na odpowiednich siedliskach wyrastają zdrowo i dobrze, a zatem są odporne na wrogie wpływy. O ile drzewo rośnie na nieodpowiedniem siedlisku, to znaczną część sił musi zużywać na przystosowywanie się do niekorzystnych warunków otoczenia i tych sił brakuje, gdy przyjdzie do walki z nowym, a tak groźnym, jak dym. szkodnikiem.

Odporność drzew zależy również od ich wieku: drzewostany starsze są bardziej wrażliwe, co przypisać należy przystosowaniu się do odmiennych warunków bytu i trudności zmieniania w późnym wieku przyzwyczajeń.

Niemały też wpływ ma kszałt terenu: na równinach, gdzie jest bardziej swobodne krążenie powietrza, wpływ dymu jest mniej szkodliwy, niż w kotlinach lub górach, gdzie dym, mając mniej przestrzeni, bardziej się koncentruje.

Oczywiście, ponieważ w miarę oddalenia od źródła wytwarzania dymów (np. fabryk) wpływ jego, dzięki rozchodzeniu się w atmosferze, staje sią coraz mniej groźnym, to też, im dalej leży drzewostan od wielkich zakładów przemysłowych, tem jest bezpieczniejszym, aczkolwiek wrażliwość na dym pojedyńczych gatunków drzew jest wprost niesłychana i tak np. jodła cierpi od dymów, których źródło jest odległe do 10 km, sosna „czuje" dym do 5 km. i t. d.

Zależnie od ilości dymu, od ciągłości jego trwania i od wrażliwości (odporności) drzew i drzewostanów, powstaje kilka rodzaji zatruć gazami. O ile dym krótko i w niezbyt wielkich ilościach działa, zatrucie może być słabe, przejściowe. Stałe działanie dymu, zależnie od jego siły, powoduje zatrucia ostre albo chroniczne. Chroniczne zatrucia są najcięższe i powoduje je przedewszystkiem obecność SO_2. Ostremi nazywamy zatrucia innymi gazami.

Obecność szkodliwych części dymu (kwasów) trudno poznać bez badań, to też w miejscowościach, położonych niezbyt daleko od środków przemysłowych, w których podejrzewamy na skutek różnych oznak, że wpływ dymu już sięga (żółtawe ulistnienie, zmniejszanie się przyrostu na wysokość i t. p., należy przeprowadzić próby, mające na celu wykrycie SO_2 w powietrzu. Próby te winien przeprowadzić ktoś kompetentny.

Ochronę lasu od złych skutków działania dymu dzielimy na bezpośrednią i pośrednią:

Ochrona bezpośrednia. Najradykalniejszym środkiem byłoby pozbycie się źródeł dymu t. j. olbrzymich palenisk i rusztów fabrycznych i przejście na opalanie nie węglem, a innymi środkami, np. elektrycznością lub gazem. Niestety, nie w każdej dziedzinie przemysłu da się to zastosować. Należy przeto chwytać się półśrodków. Do nich należy ulepszanie palenisk kotłowych i rusztów celem racjonalnego spalania węgla, aby jaknajmniej pozostawało niespalonych cząsteczek. Stosują tu np. sztuczne wtłaczanie do palenisk powietrza, celem spowodowania dopływu tlenu, który, jak wiadomo, wysoce podtrzymuje sam proces palenia. Dalszym półśrodkiem jest odkwaszanie dymu. W praktyce stosuje się ten środek przez zużytkowanie kwasów, zawartych w dymie, na inne cele. Najlepsze rezultaty daje odkwaszanie dymu przy obecności SO_2.

W końcu, wychodząc z założenia, że im mniej dym będzie skoncentrowany, tem mniejszą szkodę przynosić będzie, starano się o rozrzedzenie go za pomocą specjalnych systemów kominów. A więc kominów bardzo wysokich lub też niższych, natomiast w większej ilości. Najlepsze stosunkowo rezultaty daje zaopatrywanie kominów w specjalne urządzenia, jakby siatki, które mają dawać rozproszony i nieco oczyszczony dym.

Aczkolwiek zastosowanie wyżej wymienionych środków nie leży w kompetencji leśników i zależy bądź od przemysłu, bądź wreszcie od prawodawstw, to jednak należy zwrócić uwagę, że w walce ze szkodliwą działalnością dymu przychodzą w pomoc leśnikom hygieniści, ekonomiści i politycy, zwalczający szkodliwość dymów dla organizmów ludzkich i zwierzących. Jak dalece dym szkodzi budowlom, już wspomniałem, tu dodam tylko, że pewien lekarz (dr. Koc), badający płuca młodego człowieka, znalazł w nich 10.6 grama sadzy. Stąd wniosek, że dym silnie sprzyja rozwojowi chorób płucnych. W ślad za temi chorobami idą choroby nosa i dróg oddechowych, a najlepszym dowodem szkodliwości dymu jest fakt, że owe choroby w ośrodkach przemysłowych i miejskich częściej niż na wsi przechodzą w stan chroniczny.

Powyżej przytoczony fakt szkodliwego działania dymu na ludzi, zwrócił na siebie uwagę licznych sfer, i tak np. w Niemczech rząd polecił Wydziałowi Lekarskiemu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych zbadanie tej sprawy i opracowanie środków zaradczych. Powstały też w krajach zachodnich, a więc przedewszystkiem w Anglji, Niemczech i b. Austrji specjalne towarzystwa dla walki z dymem.

Widzimy z powyższego, że rzadko kiedy las w dolegliwościach swych posiada tak licznych, choć może często i mimowolnych obrońców, nawet wśród warstw społecznych, nie zbliżonych do przyrody.

O c h r o n a p o ś r e d n i a. O ile ochrona bezpośrednia lasu przed dymem nie leży w możności leśników, to tem większą uwagę należy zwrócić na ochronę pośrednią, gdyż te środki ochronne należą do hodowli, i użytkowania lasu, a więc pozostają w dyspozycji leśników.

Do hodowli należy zaprowadzenie w pobliżu ośrodków wielkiego przemysłu i w miejscach zagrożonych, gatunków odpornych na dym, unikanie gatunków wrażliwszych, przyczem należy zwrócić uwagę na wprowadzanie drzew liściastych, szczególnie niskopiennych z krótką koleją rębności. Trzeba także pamiętać o należytem wyzyskaniu siedliska, szczególniej, gdy chodzi o wytworzenie drzewostanu mieszanego.

Odnowienie winno następować zapomocą sadzenia zdrowych i silnych sadzonek. Często może okazać się pożytecznem siew. Natomiast stanowczo należy się wypowiedzieć przeciwko samosiewowi, gdyż drzewa zatrute przez dym rzadko obradzają, a zatem udanie się samosiewu jest nader wątpliwe, tembardziej, że sprawność gleby w lasach zagrożonych przez dym, jest mniejszą (patrz wyżej).

Trzebieże (należące, jak wiadomo, do pielęgnowania lasu) winny być w zagrożonych okolicach przeprowadzane słabo, ograniczając się tylko do wyjęcia martwych drzew (V. klasy klasyfikacji Krafta), a to w celu nieosłabiania zwarcia.

Sposób użytkowania wynika z powyższego. Należy w lasach zagrożonych stosować czyste zręby. Zręby powinny być wąskie i prostopadłe do kierunku panujących wiatrów.

W końcu należy wspomnieć o zakładaniu pasów ochronnych na brzegach drzewostanów w sąsiedztwie źródeł dymu. Pasy takie, o szerokości 50—60 m., obsadzić należy gatunkami odpornymi na dym.

Wartość tych pasów jest względna, boć dym, rozchodząc się po atmosferze, sięgnie łatwo i poza pas ochronny, co szczególniej ma miejsce przy silniejszem zatruciu. Lepiej przeto, zakładając pasy, zbytnio na nie nie liczyć, a dbać o taki skład i wygląd całego drzewostanu, któryby według wymagań hodowli i ochrony był jaknajmniej narażony na szkodliwy wpływ dymu.

Dla wyczerpania całości należy wspomnieć, że niektóre prawodawstwa przewidują o d s z k o d o w a n i e z a s t r a t y, wytworzone przez wielki przemysł. Odszkodowania te są oczywiście zależne od rozmiaru wyrządzonych szkód, opierać się zatem muszą na sumiennem określeniu i oszacowaniu szkody, co jest nader trudnem.

W. S.

Wytyczne organizacyjne finlandzkiej administracji leśnej.

(według druku 36 Międzynarodowego Kongresu Leśnego w Rzymie-profesora Dr. A. K. Cajandr'a - finlandzkiego dyrektora lasów).

W obecnych czasach, kiedy w niektórych krajach codopiero zorganizowano, lub przekształcono administrację leśną, lub jeszcze się dokonuje odnośne prace, nie od rzeczy będzie omówić zasady, któremi kierowano się w roku 1921 przy nowem organizowaniu finlandzkiej administracji leśnej, tem więcej, że pięcioletnie doświadczenie wykazuje celowość wówczas stworzonej formy organizacyjnej.

Dla lasów państwowych zaprowadzono w Finlandji prowizoryczną administrację leśną w roku 1851. Zatwierdzono ją w roku 1859, przyczem stworzono dla administracji lasów państwowych centralny zarząd leśny, dyrektora lasów, nadleśniczych i gajowych. Ów system administracyjny utrzymał się w ogólnych ramach, bez dalej idących zmian do roku 1921 jednakże m. i. z tą modyfikacją, że w roku 1908 zaprowadzono w centralnym zarządzie t. j. w dyrekcji lasów w miejsce dyrektorskiego, system kolegjalny i pozatem dodano w roku 1906 nadleśniczym leśniczych w charakterze pomocników. Od roku 1892 obowiązkiem dyrekcji było sporządzanie planów gospodarczych dla lasów kościelnych. Należało do niej także kierownictwo czynności, wypływających z prawa, wydanego w roku 1917, a dotyczącego ochrony lasów prywatnych, jak również podlegała jej leśno-naukowa stacja doświadczalna, założona również w roku 1917. Uczelnictwo leśne znajdowało się od samego początku pod nadzorem dyrekcji lasów, dopiero w roku 1908 przekazano wyższe uczelnictwo leśne uniwersytetowi Helsinki. Od roku 1863 stanowiła dyrekcja lasów odosobnioną i rządowi (senatowi, od niedawna radzie państwa lub kolegjum ministrów i w pierwszej linji ministerstwu rolnictwa) podlegającą władzę centralną — system, który w roku 1921 również nadal zatrzymano.

Dla zrozumienia wytycznych, któremi kierowano się w roku 1921 przy zaprowadzeniu zmiany organizacji leśnej przytaczam cyfry, określające stan finlandzkiej posiadłości leśnej:

tereny państwowe, podlegające finlandzkiej administracji leśnej wynoszą 13.639.00) ha (bez terenów wodnych) — z tego powierzchni leśnej 10.050.000 ha,

dobra kościelne 334 000 ha — z tego lasu 240.000,

dobra komunalne 270.000 ha — w tem lasu 180.000 ha,

lasy spółkowe 66.000 ha (areał tej formy posiadłości leśnych zostanie w przyszłych latach kosztem lasów państwowych podwyższony do powierzchni 550.000 ha),
tereny należące do spółek akcyjnych 2.217.000 ha — w tem lasu 1.900.000 ha,
własność prywatna 17.800.000 ha, - w tem lasu 12.8000.000 ha.

Zaznaczyć wypada, że państwowe tereny leśne są pod względem właściwości gleby przeciętnie mniej żyzne aiżeli posiadłość prywatna i, że są one bardzo zasobne w bagna, (41% ogólnego areału stanowią zalesione lub niezalesione bagna) wobec czego zajmuje zagadnienie odwadniania podmokłych terenów w państwowem gospodarstwie leśnem miejsce niepoślednie. Również jest położenie państwowych terenów leśnych mniej dogodne aniżeli prywatnych, z czem związany jest fakt, że na pierwszy plan wysuwa się kwestje ulepszenia warunków transportowych i innego rodzaju zarządzeń, mających ożywienie popytu na drewno na celu. Dalej wspomnieć należy, że administracja leśna wykonuje w własnym zarządzie zręby na wielką skalę, jak również przeprowadza transport i sprzedaż półfabrykatów, dysponując dwoma starszymi tartakami jednym 2 i jednym 3 trakowym i zupełnie nowoczesnym 6 trakowym, niedawno wybudowanym w Veitsilnoto. Lasy państwowe są rzadko zaludnione, wobec czego posuwają się naprzód prace kolonizacyjne.

W działalności finlandzkiej administracji leśnej odróżnić można dwa kierunki, zasadniczo się pomiędzy sobą różniące, i które, jak możnaby sądzić, należeć powinny do dwóch odmiennych zarządów centralnych:

1) prowadzenie gospodarstwa w państwowych lasach. Głównym celem jest tutaj uzyskanie — przy równoczesnem uwzględnianiu wymogów socjalnych — jaknajwiększych i stałych dochodów z lasów państwowych.
2) działalność zmierzająca w kierunku ogólnego popierania leśnictwa w państwie i dozorowania, pielęgnowania lasu, a odnosząca się przedewszystkiem do lasów prywatnych.

Przez połączenie owych dwóch dziedzin działalności w jednym urzędzie centralnym, zmiejsza się bez kwestji ogólne wydatki w znaczniejszym stopniu, aniżeliby tego można dokonać w tym wypadku, gdyby je sprawowały dwie oddzielne władze administracyjne. Zatem rozstrzygnięto w Finlandji sprawę tę w ten sposób, że podzielono dyrekcję lasów na dwie sekcje, i to: na sekcję lasów państwowych i sekcję lasów prywatnych, mające wspólnego generalnego dyrektora, dalej dołączonego dyrektora generalnego i wspólną kancelarję, oddział rachuby i biuro statystyczne. W sekcjach dokonuje się rozdziału pracy na poszczególne oddziały dyrekcyjne.

Sekcja lasów państwowych obejmuje następujące oddziały:

oddział urządzenia lasów, mający za zadanie uzupełnienie map terenów państwowych, taksowanie lasów państwowych i ciągłe sporządzanie i uzupełnianie planów gospodarczych;

oddział użytkowania terenów, zajmujący się sprawami własności, użytkowaniem i odstępowaniem terenów państwowych, oddziałowi temu zlecono sprawy kolonizacji z punktu widzenia państwowej administracji lasów i sprawy mieszkaniowe urzędników leśnych;

oddział inżynierji, do którego należą spławnictwa, drogi i inne sprawy transportowe, jak również odwadnianie bagien;

oddział kancelaryjny, załatwiający właściwe czynności biurowe i według odnośnych gałęzi owych czynności, rozpadający się na specjalne biura (sprzedaż drewna, dostawa, przecieranie drewna), oddział ten przeprowadza również handlową książkowość.

Sekcja lasów prywatnych obejmuje:

oddział zagospodarowania lasów prywatnych, sporządzający za pomocą swych urzędników plany gospodarcze dla lasów kościelnych i spółkowych, podlegających bez pośredniej kontroli z strony dyrekcji lasów, jak również zajmujący się planami dla lasów innego rodzaju związków jawno-prawnych (lasy miejskie i i.), o ile do dyrekcji należy zaopinjowanie ich — dalej

oddział dla spraw dozoru nad lasami prywatnymi, kierujący czynnościami, mającemi na celu ochronę przed zniszeniem lasów prywatnych, a wykonywanemi przez odnośne organy (w pierwszej linji przez t. zw. komisje prowincjonalno-leśne). Do tego oddziału należy także dozór niższego uczelnictwa leśnego jak i nominalnie naukowo-leśnej stacji doświadczalnej.

Nad najważniejszemi zagadnieniami obraduje się kolegjalnie; w posiedzeniach biorą udział dyrektor generalny, przybrany dyrektor generalny i naczelnicy oddziałów. Sekcja dla lasów państwowych i sekcje dla lasów prywatnych, których decyzje zapadają w imieniu dyrekcji lasów, zbierają się naogół oddzielnie. Tylko jeżeli wspólne sprawy mają być roztrząsane, schodzą się obydwie sekcje na zebraniu plenarnem, odbywającem się z względów praktycznych w międzyczasie pomiędzy posiedzeniami sekcji. Naczelnicy kancelarji, oddziału rachuby i biura statystycznego, mający pozatem uprawnienia naczelnika oddziału, tylko wówczas biorą udział w zdreniach, o ile poruszane bywają sprawy z ich

dziedzin; naczelnik kancelarji, asesor, zawsze jednak jest obecnym na posiedzeniach, jako prowadzący protokół i ekspert prawny. W roku 1925 odbyła sekcja dla lasów państwowych 99, a sekcja dla lasów prywatnych 47 posiedzeń, pozatem odbyło się 19 posiedzeń plenarnych, a podczas owych posiedzeń obradowano nad 1720 sprawami, i to załatwiono: w sekcji dla lasów państwowych 1455; w sekcji dla lasów prywatnych 245 i na wspólnych posiedzeniach 20 spraw. Z pomiędzy spraw, rostrząsanych na posiedzeniach, wspomnieć należy specjalnie o planie pracy, ustalonym na rok bieżący na początku każdego roku przez każdy oddział, a mający na celu ustalenie i ujednolicenie specjalnego kierunku pracy, w ramach którego praca poszczególnysh oddziałów na ogół się odbywa.

Co dotyczy przygotowania spraw dyrekcyjnych — a jest ich wiele, bo wpływa rocznie około 20.000 listów, a odchodzi mniejwięcej 40.000 — to przydziela je się w myśl podziału pracy, zatwierdzonego na początku roku przez genenralnego dyrektora, naczelnikom poszczególnych oddziałów i drużyn ich urzędnikom do opracowania, a kiedy, który jakąkolwiek sprawę przygotował, referuje o niej lub — będąc naczelnikiem oddziału i mając prawo decyzji — opracowuje i zakończa ją (specjalni sekretarze nie egzystują . Dla podziału między członków kolegjum, przygotowuje każdy referent dzień przed posiedzeniem na maszynie pisaną listę spraw, mających być przedmiotem obrad posiedzenia, z podaniem krótkiej treści sprawy wraz z końcowym wnioskiem referenta. Na temat wniosku, komunikuje się uprzednio referent, nie będący naczelnikiem oddziału z swym szefem oddziałowym. Jeżeli w ten sposób, każdą sprawę opracuje specjalista i za pomocą list poda je do wiadomości członkom kolegjum już przed posiedzeniem, natenczas wymagają sesje sekcji dla lasów państwowych, odbywające się dwa razy tygodniowo, na ogół $^1/_2$ do $1^1/_2$ godziny, a innego rodzaju sesje zwykle $^1{}_4$ do 1 godziny. Tylko sprawy najważniejsze, traktowane oddzielnie (niespełna 3' $_0$ wszystkich spraw dyrekcji lasów) muszą być przedkładane ministerstwu rolnictwa lub kolegjum ministrów; m. i. rozstrzyga dyrekcja lasów samodzielnie wszystkie sprzedaże drewna i fabrykatów z drewna (poza dłużej aniżeli 5 lat trwającemi koncesjami na las stojący), które to wypadki właściwie już dzisiaj nie zachodzą) o ile nie są tak mało znaczące, że nie należą do zadań zarządu nadleśnictw. Sprawy rozstrzygane kolegjalnie wynoszą zaledwie $10^0/_0$ wszystkich spraw dyrekcji, pozostałą resztę załatwiają poszszególne oddziały, których naczelnicy posiadają prawo decyzji lub też rozstrzyga je dyrektor generalny.

Lasy państwowe podlegające sekcji dla lasów państwowych przy dyrekcji lasów podzielone są na cztery obwody, z których każdy rozpada się na dwa lub trzy rejony inspekcyjne. Każdy

obwód posiada, w pierwszej linji adjungowanemu dyrektorowi generalnemu dyrekcji lasów podlegające i na wzór oddziałów tej ostatniej zorganizowane biuro obwodowe, do którego należy naczelnik obwodu i inspektorzy rejonowi w ilości rejonów danego obwodu. Biura obwodowe zastępują dawniejszych dyrektorów lasów, których egzystowało dziesięciu. Ów system biur obwodowych miał mieć na celu dalej idące skoncentrowanie nadzorczej i doradczej działalności lokalnego charakteru, niezbędnej wobec rozciągłości finlandzkich lasów państwowych, i dalej uproszczenie kierownictwa przez dyrekcję lasów, jak również umożliwienie więcej rzeczowego opracowania spraw, przez ułatwienie wspólnej narady inspektorów (dawniejsi dyrektorowie lasów pracowali samodzielnie bez pomocników). Zadaniem biur obwodowych jest kierowanie czynnościami, przeprowadzonemi w rewirach obwodu, dozorowanie i kontrolowanie ich, a specjalną dziedziną ich jest piecza nad właściwą hodowlą lasu. Biura obwodowe są zatem do pewnego stopnia oddziałami hodowli lasu dyrekcji lasów, przeniesionymi na płaszczyznę kraju, dla której to dziedziny, w znacznym stopniu zależnej od warunków lokalnych, nie stworzono specjalnego oddziału w dyrekcji lasów; jednakże można nałożyć na biura obwodowe, porozrzucane po całym kraju, równocześnie obowiązek ściślejszego kierunku i dozoru nad pozostałemi czynnościami rewirów, według wskazówek odnośnych oddziałów dyrekcji lasów; temsamen atoli nie są poszczególne oddziały dyrekcji lasów zwolnione od obowiązków inspekcyjnych. Kompetencje biur obwodowych idą trochę dalej, aniżeli uprawnienia dawniejszych dyrektorów lasów. Zależnie od potrzeby a najmniej raz w roku zostają wszyscy naczelnicy obwodowi równocześnie powołani do Helsingi (Helsingfors) na wzmocnione posiedzenie sekcji dla lasów państwowych, mające charakter obradujący, jednakże i w międzyczasie można ich pojedyńczo lub po kilku zapraszać, o ile egzystują sprawy, nie dające się załatwić pisemnie lub telefonicznie. Natomiast muszą biura obwodowe minimum raz w roku odbyć oficjalne, wspólne konferencje z podległymi nadleśniczymi; konferencie te przeważnie zbiegają się z wielkiemi licytacjami i submisjami na drewno. Rejony inspekcyjne dzielą się przeciętnie na ośm rewirów, na których czele stoi nadleśniczy. Ten ostatni ma do pomocy nieetatowego nadleśniczego i pozatem 1 do 2 (3) leśniczych i około 10 gajowych. Dzisiejszych gajowwych, nie posiadających właściwego wykształcenia fachowego, mają z czasem zastąpić leśniczowie, mający za sobą dwuletni leśny kurs szkolny, przyczem obchody gajowych zostaną równocześnie powiększone. Nieetatowym nadleśniczym może dyrekcja lasów w zależności od potrzeby zlecić prace w rewirach; większość ich pozostaje do dyspozycji biur obwodowych, które ich posyłają zależnie od potrzeby do poszczególnych rewirów, jednakże może dyrekcja

lasów bezpośrednio przekazać pomocnika do rewiru, w którym zachodzi stała jego potrzeba. (Wobec tego, że finlandzkie leśnictwo państwowe znajduje się w okresie szybkiego rozwoju i wobec tego trudno jest dzisiaj ustalić w przyszłości najwięcej odpowiednią wielkość nadleśnictw, są te ostatnie chwilowo stostunkowo dosyć wielkie, i dlatego dodaje się nadleśniczym, zależnie od potrzeby, do pomocy nieetatowych nadleśniczych, którzy temsamem zdobywają równocześnie wszechstronne doświadczenie. Nieetatowi nadleśniczowie otrzymują dzienne wynagrodzenie, rutynowani pozatem — specjalne honorarjum miesięczne. W ramach planu gospodarczego, zatwierdzonego dla odnośnego rewiru, sporządza każdy nadleśniczy przy końcu roku program prac, pozostających do wykonania w jego rewirze w przeciągu następnego roku oraz ich koszta. Program ten przesyła nadleśniczy przez biuro obwodowe do dyrekcji lasów do zatwierdzenia; jest to procedura, zapewniająca planowość działalności i za pomocą której dyrekcja lasów jest w stanie śledzić czynność w rewirach. Naturalnie nie jest program prac ściśle obowiązujący, może on bowiem w ciągu roku zostać celowo zmienionym, jak również mogą rewiry w ciągu roku w razie zachodzącej potrzeby otrzymać dodatki pieniężne na różne cele, których z jakichkolwiek bądź powodów nie można było uwzględnić przy ustaleniu programu pracy.

Biuro rachuby dyrekcji lasów dysponuje w każdem biurze obwodowem jednym biuralistą obwodowym i jednym rendantem obwodowym a w każdym rewirze jednym rendantem rewirowym, jedakże powierza się z różnorakich powodów urząd tego ostatniego częstokroć nadleśniczemu jako uboczne zajęcie. Raporty kasowe rewirów bada z rzeczowego, a więc hodowlanego, punktu widzenia z leśnictwem obeznany rendant obwodowy, zanim zostaną one przedłożone w biurze rachuby dyrekcji lasów, które z swej strony przeprowadza kontrolę rachunkową i biurową. Administracja lasów ma własny system kasowy, i to tego rodzaju, że główna jej kasa znajduje się w biurze rachuby dyrekcji lasów. Większe wpłaty (z sprzedaży lub t. p.) wpływają do kasy głównej lub kasy obwodowej, zależnie od tego, gdzie klienteli dogodniej jest wpłacać, mniejsze natomiast należności za sprzedaże lokalne odbiera z reguły kasa rewirowa. Wypłat dokonują w razie potrzeby wszystkie kasy, wynagrodzenie robotników pokrywają z natury rzeczy kasy rewirowe. Kasy rewirowe pobierają ewentualnie konieczne zasiłki od kas obwodowych, te znowu z kasy głównej dyrekcji lasów, a ta ostatnia z żyra-konta kasy państwowej w państwowym banku finlandzkim. Wobec tego, że dzisiaj znajdują się prawie w wszystkich lokalnych centrach, się kantory bankowych instytutów, dokonuje się przesyłek pieniężnych naogół za pomocą czeków; abstrahując od koniecznej

kasy podręcznej, mają kasy leśne gotówkę w banku na koncie administracji lasów. Conajmniej raz w roku winien biuralista obwodowy skontrolować wszystkie podległe mu kasy; to samo odnosi się do głównego biuralisty dyrekcji lasów w stosunku do kas obwodowych.

Oddziałowi urządzenia podlegają rewizorzy i taksatorzy leśni, jak również ewentualnie w charakterze pomocników dodani nadleśniczowie i leśniczowie. Taksatorzy leśni zajmują się przedewszystkiem rysowaniem map i taksacją lasów, rewizorzy leśni badają gospodarkę leśną. Ci ostatni, po naradzie z odnośnym nadleśniczym i inspektorem obwodowym i opierając się na danych, zebranych przez taksatorów leśnych, na własnych spostrzeżeniach i na niedawno ukończonej i całe państwo obejmującej taksacji linjowej, sporządzają dla rewirów plany gospodarcze i uzupełnienia ich. Plany gospodarcze muszą być w Finlandji, gdzie się konjunktury z powodu budowy nowych linji kolejowych. zakładania nowych placówek przemysłowych i z innych powodów prędko zmieniają, możliwie elastyczne. Krępującym przepisem może jedynie być ustalenie przeciętnego, rocznego, maksymalnego etatu rębnego w metrach sześciennych, jak i osobno objęta nim ilość rębnych pni; inne wskazówki utrzymane są w tonie ogólnych wskazówek, jak n. p. wyliczenie kolejności cięć, przepisany rodzaj zrębów itp. O ile to tylko jest możliwem, mają urzędnicy urządzeniowi, pozostając nadal w zależności od oddziału urządzeniowego, zimą pracować w odnośnych biurach obwodowych w celu stworzenia silnego łącznika z zarządami obwodów. Czterech rewizorów leśnych czynnych jest w połączeniu z biurami odwodowemi jako kierownicy biur urządzeniowych, które utworzone są w tym celu, aby sterować pracami, zmierzającemi do zbliżenia urzędników urządzeniowych, pracujących w obwodzie. W porozumieniu z naczelnikiem i inspektorami obwodowymi mają oni sporządzać zupełnie ogólnie utrzymane plany gospodarcze dla poszczególnych rejonów inspekcyjnych. W państwowem gospodarstwie leśnem nie dąży się bowiem do tego, aby dla każdego rewiru ściśle ustalić rentujący się rodzaj gospodarstwa, co zresztą przy anormalnem rozmieszczeniu klas wieku nie dałoby się przeprowadzić bez ofiar, raczej dąży się do tego, aby zasad samowystarczalności zastosowywać do obwodów jako jednostki.

Dla załatwiania zagadnień, związanych z kolonizacją, nie egzystują specjalni urzędnicy, sprawy te załatwiają, na równi z innemi pracami, nadleśniczowie i biura obwodowe. Jednakże w ostatnich latach, w których uniezależniło się wiele tysięcy objektów dzierżawnych, będących dotąd własnością państwa, musiano w celu przestrzegania interesów lasów państwowych dodać urzędom okręgowym kilku nieetatowych urzędników.

Do oddziału inżynierji należy: 2 inżynierów obwodowych, 6 budowniczych, będących do dyspozycji pierwszych a pracujących przedewszystkiem przy drogach i spławiskach; dalej 5 wyższych urzędników odwadniania i 10 niższych, mających przebyty 2 letni szkolny kurs leśny; do pomocy jest zwykle kilku urzędników nieetatowych. W myśl dokładniejszych przepisów regulaminu dyrekcji lasów mają inżynierowie i urzędnicy odwadniania współpracować z zarządami tych rewirów, na których terenie są czynni; z chwilą ukończenia prac zleca się dalszy nadzór administracji rewiru.

Tartaki państwowe podlegają oddziałowi kancelaryjnemu, a kierowane są przez biuro przemysłowo-drzewne. Pracują one, o ile możności, na wzór przedsiębiorstw prywatnych; urzędnicy są kontraktowi, kierownik tartaku i jego pomocnik pobierają tantjemy, sprowadzanie surowca dokonuje się analogicznie jak w tartakach, będących prywatną własnością, nieraz z dalekich okolic, zwykle jednak przeważnie z lasów państwowych. Transport drewna przeprowadza albo personel tartaku albo też siły robocze rewiru. Lokalnej sprzedaży materjałów tartych dokonuje tartak, materjał eksportowy sprzedaje biuro przemysłowo-drzewne przy dyrekcji lasów, mające własnych agentów zagranicą; prowadzi się książkowość wszystkich transakcyj. Biuro przemysłowo-drzewne śledzi na podstawie raportów, w których tartaki donoszą co miesiąc o zakupuie surowca a w terminach półmiesięcznych o ilości przetartych materjałów, jak również na podstawie przeprowadzonych inspekcyj — działalność tartaków; te ostatnie są telefonicznie połączone z odnośnym oddziałem. Również komunikują się kasy tartaków bez pośrednictwa kas obwodowych wprost z główną kasą dyrekcji lasów.

(Dokończenie nastąpi).



WŁADYSŁAW MOŁODYŃSKI.

W sprawie wykształcenia leśniczych.

„Kilka słów“ p. W. A. Łuczkiewicza zmuszają mnie do poczynienia pewnych wyjaśnień — **jedynie** w tym celu, ażeby właśnie Czytelnicy nie opinjowali poruszonej przeze mnie kwestji według „miarki“ p. Ł. —

1. O zapoczątkowanej likwidacji średnich szkół leśnych w Polsce dowiedziałem się dopiero na IV. O. Z. L., jak również na skutek czyjej interwencji takowa nastąpiła (spełnienie prośby synowskiej . . .).

Zarazem zaznaczam, że M. W. R. i O. P. „czasowo tylko zawiesiło przyjmowanie uczniów na 1 rok średnich szkół leśnych“ i według wyjaśnień Wicepremjera i Kierownika M. W. R. i O. P., p. dr. Bartla: „średnie szkoły zawodowe zostaną utrzymane i będą one dawały możność wstępu do najwyższego typu szkół zawodowych, ponieważ nikt nie może być pozbawiony wskutek ustroju szkolnego możności osiągnięcia najwyższego wykształcenia, albowiem ludzi zdolnych mamy we wszystkich klasach społecznych“.

Wobec powyższego należy raczej liczyć się ze zniesieniem w najbliższej przyszłości jednorocznych szkół dla leśniczych — aniżeli średnich szkół leśnych.

2. O zamierzanem przez M. R. i D. P. cofnięciu leśniczych z II. do III. kategorji urzędn. państ., jak również o **uchwale i interwencji Głównego Zarządu Z. Z. L. w M. R. i D. P. przeciwko urzeczywistnieniu tego projektu,** było mi wcześniej wiadomem.

3. Wiadomem mi jest, że M. R. i D. P. stara się o oświatę i dokształcanie leśniczych — i gajowych — **praktyków**, lecz nie jest mi nic wiadomem, ażeby dotychczas czynione były starania o urządzenie stałych dłuższych kursów dla kandatów na gajowych, o zreorganizowanie szkół dla leśniczych na szkoły z 2—3 letnim kursem i o dokształcanie leśników z wykształceniem zawodowem (bez względu na stopień wykształcenia).

4. Autorem obliczenia powierzchni 1 nadleśnictwa na 3000 ha. jest faktycznie p. prof. Kozikowski.

5. P. prof. Schwarz wcale nie „uśmierca“ w swoim artykule, p. t. Na czasie Las Pol. Nr. 10—12 r. 1921), szkoły margonińskiej, ja zaś o „zapoczątkowanej organizacji szkół dla leśniczych“ dowiedziałem się dopiero w r. 1922 z komunikatu p. Kloski w „Lesie Pol.“ Nr. 4 r. 1922.

6. Naturalnie, że nie mogłem „zorjentować się“, w jaki sposób w szkołach dla leśniczych „wykłada się“ w ciągu 1 roku „przedmioty zawodowe na takim samym poziomie, co w szkołach

średnich", w których traci się na to samo aż 3 lata! Jeśli tak faktycznie jest, to byłoby to tylko fenomenalnym i pocieszającym objawem oraz rekordową amerykanizacją... nauki. P. Ł. — bo od innych nauczycieli tych szkół słyszałem odmienne zdanie — powinien ten system nauczania opatentować dla zagranicy. Również pocieszającem jest, że obecna szkoła dla leśniczych w Margoninie „stoi znacznie wyżej od „przedwojennego Bolechowa". Widocznie p. Ł. musiał to osobiście stwierdzić, kiedy tak stanowczo to twierdzi. Należałoby z tego sądzić, że wartość pedagogiczna „przedwojennych" kolegów p. Ł. była znikomą. Jednakże — według istnienia zasad skromności — ocena jakości obecnej szkoły margonińskiej winna należeć do osób drugich, w przeciwnym razie zakrawa to samochwalstwo na megalomanję.

7. Mnie głównie chodzi o przedłużenie nauki w szkołach dla leśniczych do lat 3, a natomiast nazwa samej szkoły jest mi zupełnie obojętną — zresztą do dziś dnia nie nosi „szkoła dla leśniczych" urzędowej nazwy: „niższa" lub „średnia" — chociaż wiadomem mi jest, że w myśl rozp. Rady Ministrów z d. 20/9. 1921, Nr. 19296, szkoły zawodowe, do których jako wstępne wykształcenie wymagane jest ukończenie 3 kl. gimnazjalnych, winne nosić nazwę „średnie".

8. Żałuję, że nie mogłem zwrócić się po informację do p. Ł., do której miejscowości zaleciłby mi przeniesienie się, ażeby móc „pisać o całej Polsce" — niestety, nie znałem wówczas p. Ł., ani Jego miejsca pobytu — p. Ł. jednakoż uważa, że może to sam czynić z Margonina, parcelując „całą Polskę" już nawet według systemów administracyjnych (Prz. Leśn. str. 495).

W każdym razie zaznaczam, że mój artykuł odnosił się głównie do terytorjum b. zab. rosyjsk. i austr., natomiast co do b. zab. pruskiego, to — opierając się na odnośnej ustawie sejmowej o unifikacji administracji państwowej — nadmieniłem tylko, że unifikacja taka musi nastąpić i w administracji leśnej. Oczywiście, że gdzie unifikacja taka **w rzeczywistości byłaby szkodliwą dla Skarbu państwa,** należy ją **rzeczowo** zwalczać i zastosować tam system administracyjny i instrukcje służbowe, odpowiadające istotnym potrzebom leśnictwa.

9. Absolwenci szkół akademickich mogą się nie obawiać konkurencji leśników ze średniem wykształceniem, gdyż było i jest mnie i im wiadomem, że stanowiska kierownicze (I. kat.) są zastrzeżone ustawą dla absolwentów zakładów akademickich. Nie mam też zamiaru forsowania ich na te stanowiska, lecz sądzę, że są między nimi jednostki, które same swoją zdolnością dobiją się „wyjątkowo" stanowisk kierowniczych — jak się to obecnie dzieje.

10 Zarzut p. Ł., jakobym żądał usunięcia leśników z niższem wykształceniem zawodowem ze stanowisk leśniczych państw.,

mógł powstać tylko w Jego wybujałej wyobraźni, ponieważ z mojego artykułu tego nikt nie może dowiedzieć się, pisząc zaś o „przyszłych gajowych“ kształconych w szkole „typu margonińskiego“, nadmieniłem, że będą to kandydaci **z wykształceniem szkół ludowych** i roczną szkołą leśną niższą (a więc tego samego typu, co i obecny Margonin, który jest też niższego typu), podczas gdy absolwenci obecnych szkól dla leśniczych posiadają przynajmniej 4 kl. gimnazjalne — wskutek czego obecna szkoła ma dla nich inny zakres nauki — więc twierdzenie moje nie może ich dotknąć!

11. Wymagania, stawione leśniczym, są w różnych okolicach różne. W tej sprawie oparłem się na opinji specjalnej komisji Oddz. Wileńskiego Z. Z. L., p. Dyrektora Zarańskiego i wielu innych starszych leśników, zajmujących stanowisko wyższe w różnych okolicach Polski. Zdaniem mojem — o ile „przedwojenni bolechowczycy odpowiadają większym wymaganiom, to tylko dzięki samokształcaniu się. Jeśli p. Ł. będzie personelowi wykonawczemu w przyszłości (bo obecnie mamy inne instrukcje służbowe) stawiał głównie wymagania ochronne, to naturalnie będą wówczas kursa jednoroczne leśne wystarczające dla nich, ale zbyteczne będzie wówczas wymaganie od kandydatów ukończenia 4 kl. gimnaz., nadawanie im tytułu leśniczych i związanego z nim uposażenia XII.—XIII. stop. służbowego.

12. P. Ł. zechce zrozumieć, że przy ekstensywnym stanie gospodarki zmniejszenie obszaru nadleśnictw doprowadzi jedynie do zwiększenia ilości stanowisk lepiej płatnych, t. j. kierowniczych.

13. P. Ł. świadomie fałszywie komentuje moje przypuszczenia o powiększeniu się ilości nadleśnictw w Polsce w ciągu 100 lat, ponieważ ja pisałem, że do chwili zredukowania obszaru wszystkich nadleśnictw w Polsce do 3000 ha. upłynie 100 lat, więc w tym czasie powinna już powiększyć się dotychczasowa ilość nadleśnictw przynajmniej dwu- a nawet trzykrotnie. W tak słabą zdolność rozwojową Polski pod względem ekonomicznym mógł uwierzyć i wyciągnąć taki wniosek tylko p. Ł.

14. Rozróżniam następujące systemy administracyjne leśne, mogące mieć praktyczne zastosowanie w Polsce:

a) dwustopniowy — zarządca i gajowy (Forstwartsystem) dla rewirów do 3000 ha.,
b) trzystopniowy — nadleśniczy, leśniczy i gajowy — dla rewirów ponad 3000 ha.,

natomiast uważam dwustopniowy system z nadleśniczym i leśniczym (Förstersystem) za najdroższy.

Co z intencji dr. Schwappacha (bo dr. Lorey nigdy się tą kwestją nie zajmował) wynika, jest mi dobrze wiadomem, lecz

uważam takie nazwy systemów za odpowiedniejsze, a kompetencje funkcjonarjuszów określałyby instrukcje służbowe, a nie tytuły ich. P. Ł. sam przecież nie zaleca opierać się na zagranicy, a o ile ja powołałem się na stan zagranicznego szkolnictwa leśnego i opinję zagraniczną, to jedynie w celu wykazania zwolennikom „zagranicy", że ta kwestja inaczej się tam przedstawia — i zresztą każdy, czytający nienerwowo mój artykuł, zrozumiał to tak.

Ponieważ reszta artykułu p. Ł. (nie mogę nazwać go „odpowiedzią", bo przecież żadnej odpowiedzi nie żądałem) popolega na aluzyjnem „czepianiu się" słów moich i jest „naszpikowany" insynuacjami i przypuszczeniami pod moim adresem, co do których p. Ł. grubo się myli, więc nie uważam za stosowne (nietylko ze względu na farbę drukarską) na nią odpowiadać, a osądzenie stopnia nerwowości autorów obu artykułów pozostawiam Szan. Czytelnikom. Zaznaczam jeszcze, że nie prosiłem p. Ł. o żadne względy. Jest zrozumiałem, że „gdzie drwa rąbią, tam wióry lecą" — jednakże zwalczanie czyichś twierdzeń zapomocą osobistych aluzyjek nosi w publicystyce swoje zasłużone miano....

W końcu zaznaczam, że nie postawiłem p. Ł. i tym razem żadnego pytania.

Polityka szkolna leśna w Polsce, pomimo 9-cio letniego istnienia jej, niema wytkniętego celu, wzgl. nie posiada oznaczonych dróg rozwoju.

Samo szkolnictwo wciąż znajduje się w fazie poszukiwania najtrafniejszych sposobów swego unormowania. W dziedzinie całego szkolnictwa błąkamy się, a szczególnie w dziedzinie szkolnictwa leśnego chodzimy po omacku. Stan prawodawstwa leśnego, nieustalone i niedość do życia dopasowane programy, wpływ jednostronny nawet pewnych tylko jednostek — oto okoliczności, które uniemożliwiają ostateczne unormowanie rozwoju szkolnictwa leśnego,

Ale, oprócz tego, polityka szkolna leśna nie może być dorzecznie prowadzona bez należytej znajomości przedmiotu, którego dotyczy. Wszelkie dotychczasowe projekty ustroju szkolnictwa leśnego nie miały pod sobą pewnego gruntu w postaci dokładnych danych o faktycznym stanie rzeczy w tej dziedzinie, a opierały się raczej na abstrakcyjnych obliczeniach lub nawet pragnieniach tylko pewnych jednostek.

Dlatego zupełnie zrozumiałą i szczęśliwą była uchwała IV. Ogól. Zj. Leśn., odrzucająca jednogłośnie dorywczą rezolucję Komitetu Wykonawczego tegoż Zjazdu w sprawie ustroju polskiego szkolnictwa leśnego. Również IV. O. Z. L. nie aprobo-

wał uchwał, powziętych w tej sprawie przez 3 poprzednie Zjazdy, lecz polecił Komitetowi Wykonawczemu przygotowanie odpowiedniego materjału na V. O. Z. L., zatem tem samem uznał tę sprawę za niedojrzałą jeszcze do rozstrzygnięcia na odbytym IV. Zjeździe.

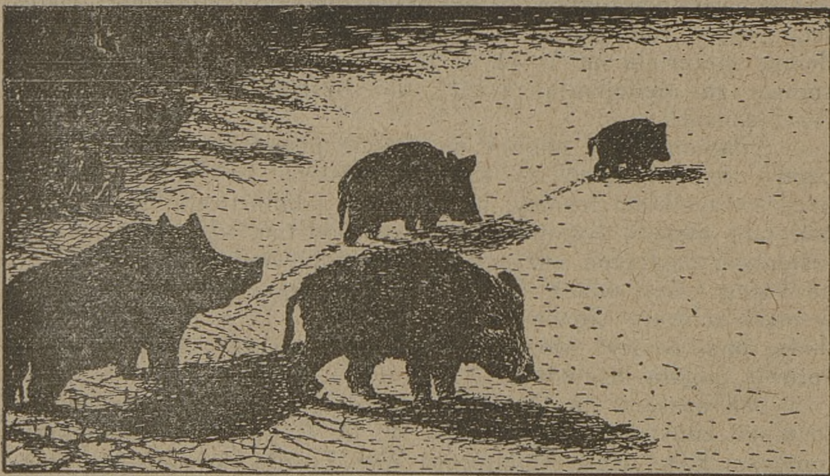
Zdaniem więc mojem, w sprawie powyższej winni się rzeczowo wypowiedzieć na łamach polskich czasopism leśnych przedewszystkiem leśnicy, pracujący w administracji leśnej, jako najlepiej znający życiowe wymagania pod tym względem naszego leśnictwa, następnie wszyscy leśnicy odpowiedniemi uchwałami na Walnych Zebraniach Z. Z L. i P. T. L. (razem do 6000 osób) — w myśl uchwały Głównego Zarządu Z. Z. L. z d. 16. XI. 1926 dadzą one dopiero wówczas właściwy „wyraz" życzeń w tej sprawie „ogółu leśników".

Jak czasami na Ogólnych Zjazdach zapadają uchwały — to może zilustrować fakt, że na IV. O. Z. L., tylko dzięki przytomności kilku osób, Komitetowi Wyk. Zjazdu nie udało się przeforsować swojej rezolucji w sprawie szkolnictwa leśnego.

W końcu nie od rzeczy byłoby zapoznanie się ze stanowiskiem w tej sprawie Zrzeszenia Właścicieli lasów prywatnych, w posiadaniu których znajduje się $^2/_3$ powierzchni leśnej w Polsce. Zdaniem mojem, przysługują im takie same prawa ingerencji w tej sprawie, jak i M. R. i D. P., zarządzającemu lasami państwowemi.

15. P. „r. k." („Las Polski" Nr. 11 r. 1926) podkreśla, że „niewiadomo nawet jeszcze, czy od leśniczego należy wymagać średniego, czy niższego wykształcenia zawodowego, oraz że dotychczas niema nawet ustalonej tabeli stanowisk i niewiadomo, na jakiej zasadzie utrzymują urzędnicy administracji lasów państwowych tytuły z oznaczeniem stanowiska służbowego".

Otóż odsyłam p. Autora powyższego artykułu do rozporządzenia Rady Ministrów z d. 26. 6. 1924 r. (Dz. U. Nr. 64 — str. 949), które jasno ustala tytuły urzędników administracji leśnej (dyrektor I. p. V, inspektor VI—VII, nadleśniczy VII, VIII, leśniczy VIII—X, sekretarz IX, X, kancelista XI, XII — st. służb.) i że leśniczowie winni posiadać „średnie wykształcenie zawodowe".



F. ROŻYŃSKI.

Z hodowli i ochrony zwierzyny.

O zakładaniu schronisk*) w polach.

W poprzednim artykule mówiliśmy o tępieniu drapieżników szkodliwych w łowiectwie. Obecnie chcę pomówić o czynniku, mającym niemniej doniosłe znaczenie dla rozmnoży i ochrony kuropatw, a nawet i zajęcy, mianowicie o schroniskach (remizach) dla drobnej zwierzyny wśród pól. Sprawa ta jest u nas dotąd zupełnie niedocenianą i ignorowaną.

Zakładanie stałych schronisk dla zwierzyny wśród pól traktuje się u nas ogólnie, jak rzecz nadzwyczajną, bardzo trudną i skomplikowaną, wymagającą conajmniej specjalisty i transportu roślin egzotycznych. Nie przeczę, że zakłada się niekiedy schroniska nawet bardzo obszerne i takie, w których skład wchodzą rozmaite gatunki i odmiany drzewek i krzewów, oraz innych roślin, ale schroniska te przeznaczone są przeważnie dla bażantów, by znajdowały tam schronienie przed skrzydlatymi drapieżnikami i ochronę przed silnemi mrozami i zadymkami śnieżnemi, jak też, by miały tam odpowiednie i naturalne pożywienie. Że z takich schronisk chętnie korzystają i czują się w nich dobrze, również kuropatwy oraz zające, jest to zupełnie zrozumiałe.

*) W dążeniu do oczyszczania naszego słownictwa łowieckiego od wyrazów obcych, któremi jest przepełnione, użyłem i używać będę zamiast francuskiego wyrazu „remiza“ — czysto polskiego „schronisko“, który nadto rzecz dokładniej określa.

Kuropatwa, ten nasz najpospolitszy, najwdzięczniejszy, a zarazem najskromniejszy w wymaganiach ptak łowny, niewyrządzający żadnych szkód, przeciwnie dla rolnictwa bardzo użyteczny, nie wymaga dla siebie tak wyszukanych schronisk.

Dla niej wystarczy, jeżeli pewną przestrzeń obsadzimy gęsto skromnemi, u nas pospolitemi roślinami, jak np.: jałowiec *(Juniperus communis)*, świerk *(Picea excelsa)*, tarnina *(Prunus spinosa)*, zajęczogłóg *(Crataegus oxyacantha et monogyna)*, róża dzika *(Rosa canina)*, szakłak *(Rhamnus cathartica)*, żarnowiec zwyczajny *(Spartium scoparium)*, kolcowój *(Lycium europaeum)*, wreszcie jarzyną i t. p.

Z roślin tych można utworzyć wspaniałe schroniska, posadziwszy je w odpowiedniem ugrupowaniu gęsto, w odstępach 30—60 ctm., zależnie od wieku i wielkości sadzonek. I to każdy bez trudności u siebie zrobić może, bo rośliny te znajdują się u nas prawie wszędzie. Zresztą każdy ogrodnik przy dworze rozmnożyć je potrafi. Chodzi tylko o świadomość, dobre chęci i pamięć o tem, jak wielkiem dobrodziejstwem są schroniska dla kuropatw w gołych polach, gdzie w czasie zimy na śniegu żadne stadko nie ujdzie uwagi bystrych drapieżników skrzydlatych!

Najbardziej celowem jest zakładanie takich schronisk w środku pól rotacyjnych, z dala od obcych granic, od dróg i miedz często przez ludzi uczęszczanych, jak niemniej w oddaleniu od wysokich drzew, mogących służyć ptakom drapieżnym za siedziby i punkty obserwacyjne. Nadawać im można kształty figur pól rotacyjnych, a wówczas schroniska służyć też mogą zarazem, jako stałe punkty oparcia przy ich oraniu. Wielkość schronisk może być rozmaitą, zależnie od obszerności i ilości pól. Jednakże, aby schroniska mogły odpowiadać swemu zadaniu, nie powinny być mniejsze jak 10 × 10 = 100 metrów kwadratowych. Naturalnie, że czem większe schroniska, tem lepszą dawać będą ochronę zwierzynie. W każdym razie bardziej celowem jest zakładanie większej ilości schronisk mniejszych i w różnych punktach danego terenu rozmieszczonych, niż odwrotnie.

Jedno schronisko obszerności 100—150 metrów kwadratowych wystarczy, przy średnim stanie kuropatw, na przestrzeń 10 ha. Sądzę, że na tak drobną ofiarę zdobyć się może każdy, chociażby najmniejszy właściciel ziemski.

Nadto, gdy w czasie śnieżnych i ciężkich zim, w których kuropatwom trudno znaleźć jakiekolwiek pożywienie, przeznaczy do codziennego rozsypywania w schroniskach — na noc, nie mówiąc już o „pośladzie", ale chociażby tylko pewną ilość najlichszych nawet „zgonin„ z przewagą nasion różnych chwa-

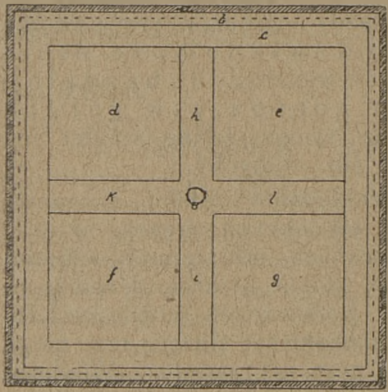
stów, to spewnością uratuje niejedną parkę, niejedno stadko od zagłady.

Są to ofiary drobne, nie mogące nikomu zrobić różnicy w budżecie gospodarczym, a jednak bardzo ważne dla podtrzymania i podniesienia ilości kuropatw. Dlatego też nie powinne być zaniedbywane przez żadnego miłośnika zwierzyny — przez nikogo, chcącego nosić miano prawdziwego myśliwego.

Znane jest przysłowie niemieckie: „Kein Heger — kein Jaeger“ — co znaczy, że nie jest myśliwym, kto nie jest zarazem hodowcą.

Figura niżej zamieszczona przedstawia szkic planowego schroniska dla kuropatw o wymiarze 12 × 12 = 144 mtr. kwadr.

Lit. a) oznacza rowek, jakim schronisko otoczone być powinno na zewnątrz — a co jest niezbędnem na terenach nizinnych, lub na gruntach nieprzepuszczalnych, aby nadmierna woda deszczowa albo śniegowa, w czasie wiosennych roztopów, miała gdzie spływać. Ziemia z tych rowków wyrzucona do środka schroniska służyć może do wygładzenia ewentualnych zagłębień i nierówności wewnątrz, oraz utworzenia choć nieznacznego spadku w kierunku zewnętrznym schroniska.



Lit. b) oznacza pas szerokości półmetrowej, w którego środku (linja kropkowana) w zrobiony motyczką rowek, wysiany jest żarnowiec.

Lit. c) oznacza pas szerokości jednego metra, obsadzony trzema rzędami świerku, posadzonego w odległościach półmetrowych (50 cm.) w szachownicę. Ten pas świerkowy ma bardzo ważne znaczenie dla schroniska, bowiem przycinany na wysokości około $1^1/_2$ metra, utworzy z czasem gęsty żywopłot (szpaler), który stanowić będzie dla całego schroniska parawan ochronny od śnieżnych zamieci i mroźnych wiatrów.

Świerk jest wogóle jedną z najcenniejszych roślin do obsadzania schronisk, należy jednakże o tem pamiętać, że gdy dorośnie do $1^1/_2$—2 metrowej wysokości, trzeba mu ścinać wierzchołki, by nie wyrósł w wysokie drzewa szkodliwe dla takich schronisk.

Lit. d, e, f, g — są kwaterami, każda o powierzchni 4 × 4 = 16 mtr. kwadr., które mogą być obsadzone w odstępach

30—50 cm. odpowiedniemi do tego celu roślinami drzewiastemi, do których z gatunków rodzimych należą: *jałowiec pospolity, świerk pospolity, tarnina (cierń), zajęczogłóg. szakłak, róża dzika, kolcowój i t. p.* Najprzydatniejszemi z tych roślin są wymienione pierwsze cztery gatunki. O ile rośliny te są do dyspozycji w ilości dostatecznej, w takim razie można obsadzić:

kwaterę lit. d, świerkiem,
lit. g, jałowcem,
lit. e, tarniną,
a lit. f, głogiem.

Przy takiem obsadzeniu, kwatery e, f dawać będą kuropatwom w czasie upałów — cień i chłód, a kwatery d, g zimą ciepłe schronienie.

Rozumie się, że jeżeli wymienione kwatery obsadzone zostaną wszystkie, chociażby tylko jednym gatunkiem z wymienionych roślin, to dla ochrony kuropatw i polnych zajęcy zrobione już będzie bardzo wiele.

Lit. h, i, k, l stanowią rodzaj wolnych, nieobsadzonych uliczek, które obsiewane być mogą roślinami o nasionach służących kuropatwom za ulubione pożywienie, jak proso i hreczka (gryka). W tym celu, po odpowiedniem uprawieniu gruntu za pomocą szpadli, należy rośliny te wysiewać j a k n a j p ó ź n i e j i pozostawiać na pniu n i e z b i e r a n e, a wówczas na jesieni, gdy w polach już pusto i goło, kuropatwy ściągać będą do schronisk, by zbierać ziarnka prosa i hreczki. Odtąd też stale będą uczęszczały do schronisk i w nich najwięcej przesiadywały.

Jeżeli chcemy jednocześnie i dla zajęcy zrobić pewną przynętę w schroniskach, a ziemia jest do tego celu podatna, w takim razie, można część uliczek np. h, i, albo k, l, po odpowiedniem uprawieniu gruntu obsiać rzepakiem lub obsadzić jarmużem. Wówczas zające, zamiast wychodzić na cudze pola — będą ściągać do schronisk na jarmużową lub rzepakową ucztę.

Lit. m jest miejscem, gdzie powinna być zrobiona budka z gałęzi lub cienkich tyczek, która służyć będzie do zasypywania kuropatwom pośladu lub „zgonin“ — w czasie zimy.

Lit. n wreszcie jest otworem w budce, przez który po wymieceniu ewtl. nawianego śniegu, zasypuje się karmę dla kuropatw.

Przy robieniu budek należy tyczki wzgl. gałęzie zatykać w ziemie ukośnie górą ku środkowi, w takich odległościach jedna od drugiej, ażeby pomiędzy niemi kuropatwy mogły swobodnie do budek wchodzić i z nich wychodzić, natomiast żeby nie mogły temi szparami przechodzić lisy albo psy, które schroniska chętnie odwiedzają. Po każdem zasypaniu karmy należy, służące do tego celu otwory w budkach — znów założyć palikami. Gdzie w polach pasany jest żywy inwentarz gospodarczy, tam okaże

się niezbędnem ogrodzenie schroniska pojedyńczą lud podwójną barjerą 70—100 cm. wysoką.

Tak mniejwięcej przedstawia się z pewnym planem założone schronisko. Rozumie się, że zarówno co do wielkości schronisk, jak i ich figur i sposobu obsadzenia mogą być robione bardzo rozmaite kombinacje, których tu nie podobna wymieniać. Przedewszystkiem niezbędnem jest, aby to było robione z pewnym planem — celowo.

Oprócz zaleconych wyżej, najpospolitszych roślin do obsadzenia stałych schronisk, jest jeszcze wiele innych gatunków i odmian drzew i krzewów rodzimych lub w klimacie naszym przyswojonych, które są niemniej przydatne do tego celu — np. sosna górska czyli kosodrzew *(Pinus mantana)*, sosna smołowa *(Pinus rigida)*, z liściastych: akacja syberyjska *(Caragana arborescens)*, bez czarny i koralowy *(Sambucus nigra et racemosa)*, śnieguliczka prawdziwa i okrągła *(Symphoricarpus racemosus et orbiculatus)*. Dwie ostatnie odmiany nadają się szczególnie dla schronisk, gdzie są bażanty.

Na obsiew i wysadzenie wyżej wymienionego schroniska potrzeba w przybliżeniu: nasienia żarnowca 1 ft. (400 gr.) na obsadzenie pasa lit. b, 260—300 szt. świerku: na obsadzenie kwater lit. d, e, f, g, po 65—100 szt. sadzonek na każdą, — razem około 260—400 szt., zależnie od odstępów, w jakich sadzenie będzie wykonane.

Najlepiej przyjmują się sadzonki młode, 3—5 letnie, wyhodowane w szkółce lub na spólchnionych grzędach w ogrodzie warzywnym albo owocowym. Jeżeli jednakże takiego materjału pod ręką niema, mogą być do sadzenia użyte i dziko rosnące w lasach lub zaroślach młode drzewka, o ile będą wykopane starannie, z bryłą ziemi, i natychmiast przenoszone do przygotowanych już dołków w schronisku. O ile zachodziłaby potrzeba użycia na ten cel, starszych drzewek i krzewów, które, jak wiadomo, trudniej się przyjmują, natenczas wskazanem jest wiosną — w końcu marca lub na początku kwietnia, w o k o ł o u p a t r z o n y c h d r z e w e k, obciąć w ziemi, ostrym szpadlem, korzenie w odległości 30—50 cm. od strzałki drzewka, a dopiero następnej wiosny wydobyć je z ziemi i posadzić na miejscu przeznaczonem. Aby zaś odnaleść te sztuki, które do sadzenia są przeznaczonem, należy przy manipulacji obcinania korzeni znaczyć białą farbą, sznureczkami lub t. p., by następnej wiosny łatwo mogły być odnalezione. Do najtrudniej przyjmųjących się drzewek należą jałowce szczególniej starsze z temi więc trzeba jaknajzabiegliwiej postępować.

Nasienie żarnowca siane na wiosnę schodzi przeważnie dopiero w drugim roku: chcąc temu zapobiec, należy je wysiewać zaraz po zbiorach, w jesieni. Do wschodzących w drugim roku

należą również nasiona: *jałowcu, tarniny, zajęczogłogu, róży i szakłaku*. Należy je przeto, przesypane wilgotnym piaskiem zadołować w ziemi i po przetrzymaniu w ten sposób przez wiosnę i lato wysiewać na grzędy następnej jesieni.

Tych kilka uwag pozwoliłem sobie umieścić dodatkowo jedynie dla tych pp. myśliwych, którzy z hodowlą i sadzeniem roślin drzewnych nie są obeznani, a dla podniesienia zwierzostanu zrobićby coś chcieli.

Gdzie niema w polach planowo rozlokowanych schronisk lub są one jeszcze tak niskie, niewyrośnięte, że nie mogą dać zimą schronienia kuropastwom, tam pożądanem jest porobienie dla nich, wcześnie w jesieni, w każdym razie *przed śniegami*, odpowiedniej ilości budek skonstruowanych w ten sposób, jak to było objaśnione w przy budkach umieszczonych w schroniskach. Wokoło tych budek można pozatykać gęsto i prostopadl w ziemię pewną ilość młodych sosenek, świerków, jodełek lub jałowców 1—1,50 mtr. wysokich, i utworzyć w ten sposób w około każdej, rodzaj sztucznych kęp zarośli, które oddadzą kuropatwom nieocenione usługi podczas zimy, — szczególnie podczas zimy śnieżnej i zawiejnej.

W tym kierunku, zabiegliwy hodowca - myśliwy może zrobić wogóle bardzo wiele dla ochrony kuropatw, wyzyskując np. każdy krzak w polu do stworzenia małych, tymczasowych schronisk, obstawiając je gałęziami drzew iglastych, a w braku tychże chociażby i liściastych. Z takich i tym podobnych choć prymitywnie wykonanych budek — szałasów, można utworzyć na zimę, z małym stosunkowo trudem i zachodem, gęstą siec schronisk, które za bezpieczą kuropatwy nietylko od dotkliwych i zabójczych skutków silnych, mroźnych wiatrów, śnieżyc i zawiei, ale także i od bystrego oka skrzydlatych drapieżników.

Wypada mi jeszcze zwrócić uwagę na błąd, popełniany częstokroć nawet tam, gdzie są już schroniska stałe, że przeważnie zapóźno przżywabia się do nich kuropatwy, i zapóźno zasypuje się karmę. Gdy kuropatwy, odwiedzając w późnej jesieni budki nic tam dla siebie nie znajdą, to z zapadnięciem pierwszych śniegów, przenoszą się najczęściej pod zagrody osad i wsi, gdzie w następstwie wystawione są na wyniszczenie przez kłusowników i wszelkiego rodzaju drapieżniki.

Ważną jest przeto rzeczą, niedopuścić do tego. A można to osiągnąć, robiąc budki dość wcześnie i rozsypując w nich od czasu do czasu trochę plew, lub sieczki z małą chociażby domieszką jakiegokolwiek pośladu. Gdy kuropatwy znajdą raz w budkach taką przynętę będą już stale do nich uczęszczały, co zapobiegnie ich wędrówkom pod wsie i zagrody.

Wszelkie zasypywania pośladów należy robić przed samym wieczorem, — na noc, aby porcje przeznaczone dla kuropatw,

nie wybierało inne ptactwo, cisnące się również do budek i schronisk.

Tam, gdzie przebywają kuropatwy, lubią krążyć jastrzębie, które można łatwo wyłowić przy pomocy żelazek ustawionych na słupkach lub żerdziach, wysokich 5—8 mtr. ustawionych w pewnej odległości od schronisk. Na słupach tych, jak wygodnych punktach obserwacyjnych, chętnie zapadają drapieżniki skrzydlate, gdzie wpadają w zastawione pułapki - żelaza.

LEON PĘSKI.

ODYNIEC.

(Ze wspomnień łowieckich).

Jednem bodaj z najładniejszych co do położenia, nadleśnictw powierzonej mi inspekcji, jest nadleśnictwo Dębowo, nad wysokim brzegiem Wisły, w powiecie gniewskim.

Silnie falisty teren, znaczna domieszka drzew liściastych i gęsty podszyt w starym czystym drzewostanie sosnowym stanowią korzystne warunki dla knieji łownych i są prawdziwym rezerwatem rodu sarniego.

Dzik jest tam tylko przychodni, brak mu bowiem dostatecznego pożywienia, to też, o ile przychodzą, zatrzymują się krótko i idą dalej.

Prawdziwą plagą dla zwierzyny jest w tym pięknym rewirze leśnym moc gości z sąsiednich wsi i miasteczka, a zwłaszcza gości płci pięknej; latem w poszukiwaniu grzybów i jagód, zimą zajęte zbieraniem gałęzi, nieraz obładowane taniem paliwem zjawiają się nieoczekiwane i nieproszone w chwilach dla myśliwego najpoważniejszych, psując nieraz urok całego polowania, ratując zwierzynę od kuli, a narażając myśliwego na klątwę i niepotrzebną a przykrą emocję.

Dzik!... polowanie na dzika!... jakaż błoga rozkosz ogarnia serce myśliwego, gdy wreszcie po długiem oczekiwaniu zabieli się ponowa i pozwoli otropić tego iście rycerskiego zwierza.

I oto tam, w gąszczu świerkowym odcięty został na małym kawałku!... pewny!

Miot obstawiony i naganka rusza. Do ucha myśliwego dochodzi z daleka przytłumiony trzask łamanych suchych gałęzi, coraz bliżej, coraz głośniej, aż widać coś poruszającego się w gąszczu... Stanęło na chwilę i... to dzik!.,. pewnie nadsłuchuje i bada, skąd mu grozi niebezpieczeństwo.

Serce myśliwego bije przyspieszonym tępem, ręce kurczowo broń ściskają, przez mózg, jak błyskawica przelatuje myśl — oby tylko nie zechciał skręcić i ruszyć na sąsiada.

Naganka się zbliża!... Łomot, trzask gałęzi, szum i... o zgrozo wprost na sąsiada wybiega... baba — z pękiem gałęzi na ple-

cach, sąsiad spluwa z pasją, a dzik spłoszony, zdrów i cały umyka bokiem.

Nie zawsze jednak święty Hubert zezwala i daje dzikom taką babską ochronę i nieraz w tym nadleśnictwie okazał się dla myśliwych o wiele łaskawszym, a starego dzika brodacza pod kule myśliwskie wysłał.

Cwaniak ten w rozmaite sposoby z opresji cało wychodził, często ratując swe życie, pakował się wprost na nagankę, podnoszącą wówczas przeraźliwy wrzask na co stary praktyk nie zwracał wcale uwagi, lub też za nic w świecie nie opuszczał chroniących go gąszczy, lecz i on uległ wreszcie swemu losowi.

Przez cztery zimy potrafił unikać śmiertelnego ciosu, aż wreszcie w marcu, gdy spadł nieoczekiwany już śnieg, trwający wprawdzie zaledwie parę godzin, zdradził jednak trop staruszka, nie uszedł czujnego oka leśnika... wyśledzony... przyparty do muru, wyskoczył z miotu i legł, trafiony celnym strzałem.

Gdyby jednak wiedział stary pojedynek, że szable jego na wystawie w Grudziądzu odznaczone zostaną listem pochwalnym, martwiłby się za życia, że on, taki stary, taki bitny i rycerski, taki dumny z potężnych posiadanych szabel — nie srebrny medal, lecz tylko pochwałę otrzyma.

Na tego samego dzika urządzano polowanie i w sąsiednich nadleśnictwach, lecz zawsze bez rezultatu, uchodził bez strzału.

Pamiętam w styczniu podczas wielkich śniegów w piękny mroźny słoneczny dzień przybiegł leśniczy z wiadomością, że brodacz zaległ w świerkowym zagajniku.

Ruszyliśmy niezwłocznie na wskazane miejsce i, brnąc w głębokim śniegu, sprawdzaliśmy tropy i przekonaliśmy się, że rzeczywiście olbrzym nie wyszedł i zaległ w miocie.

Myśliwych było czterech, musieliśmy się więc rozstawić dość daleko jeden od drugiego, by móc możliwie obstawić przypuszczalne przesmyki.

Ja i sąsiad mój, p. M., stanęliśmy nad głębokim i szerokim rowem, zasypanym niemal kompletnie śniegiem, przed nami stał gęsty mur świerkowy, oblepiony płachtami śniegu, zginającemi gałęzie aż ku ziemi. Starałem się wzrokiem przebić gąszcz, lecz był to trud daremny, w razie więc, gdyby los szczęśliwy pchnął ku mnie dzika — do strzału miałem tylko wolną wąską drożynę, szeroki rów za sobą i znów gęsty mur świerkowy, zazdrośnie kryjący wszystko, co weń wpadnie.

Mało miałem nadziei, by stary odyniec, obeznany z knieją, zechciał się fatygować w stronę szerokiego; rowu, który przebyć mógłby tylko olbrzymim skokiem, to samo widocznie myślał i mój sąsiad p. M., bo beznadziejnie oglądał się wokół, obijając pod nogami śnieg, tuż przy samym rowie.

Lecz oto trąbka sygnał podaje i ... cisza głucha ... cisza lasu, przerywana szumem spadającego śniegu z obwisłych gałęzi, naganki nie słychać.

Spoglądam w stronę p. M. i w tejże chwili widzę wyskakującego z gąszczu starego odyńca — spostrzegł go i p. M. Zwraca się raptownie w stronę zwierza, lecz odeptany przedtem śnieg zdradliwy jest, p. M. się poślizgnął i znikł w ogromym rowie; dzik nie wstrzymując się źle obliczonym susem wpada i znika do tego samego rowu.

Wszystko to stało się niemal w mgnieniu oka.

Biegnę, o ile mi sił starczy i głęboki śnieg pozwala, ku stanowisku p. M. i widzę, że w rowie, niemal zupełnie przykryty śniegiem, schylony siedzi niefortunny myśliwy, a o jakich kroków 10 od niego olbrzymie dziczysko stara się wyskoczyć z pułapki i po kilku nieudanych skokach wydobywa się i ginie w przyległym zagajniku.

Strzelać nie mogłem, nie byłem bowiem pewny, że położę dzika jednym strzałem, a obawiałem się, że zraniony nie myślałby o ucieczce, a spróbowałby zemstę swą wywrzeć na sąsiada w rowie. P. M. po wydostaniu się z rowu i odszukaniu sztucera kłął, a my śmieliśmy się, lecz przyznam, że cała ta sprawa mogła obrót przyjąć zgoła inny, gdyby stare dziczysko po daremnych próbach wydobycia się z rowu, zwróciło się ku niefortunnemu myśliwemu, i gdyby nie głęboki śnieg, który zupełnie zakrywał p. M., którego pomimo bliskiego dystansu dzik nie spostrzegł, to kto wie, czy cała ta sprawa skończyłaby się tak wesoło.

Dzik ten, osaczany niejednokrotnie, zawsze wywijał się z pod strzału czy to szczęśliwym trafem, czy też nadzwyczajnym wprost rozumem i instynktem skierowywał się w tę stronę, gdzie albo nikogo nie było, lub też stał myśliwy grzecznie dający drogę kłusującemu rycerzowi, strzelając jakby na wiwat w miejsce gdzie dzik ginął w gąszczu.

W. S.

Rozmyślania łowiecko - wigilijne.

Po raz ósmy obchodzić będziemy święto Bożego Narodzenia w Niepodległej Ojczyźnie — pełnią piersi wchłaniać będziemy leśne, ozonowe powietrze, napawać się będziemy z pewnym sentymentem widokiem polskiej knieji i zimującej w niej zwierzyny. Każda uroczysta chwila ma — poza chwilowym nastrojem — tę dodatnią cechę, że pozostawia po sobie wspomnienia — wspomnienia, któremi wielki odłam ludzi z pałaców i w siermiędze się

odmładza i z których czerpie nieraz podnietę do dalszego życia. Czegoż się też nie robi dla wspomnień! — Ileż to przemiłych głupstw popełnia się często jedynie dlatego, ażeby móc spojrzeć wstecz nie jedynie na szare i codzienne życie, lecz aby monotonne jego barwy przepleść od czasu do czasu jaskrawszymi, pełnię ust śmiejącymi się ognikami. Leśnik-myśliwy nie potrzebuje specjalnie dbać o sztuczne wzbogacanie przeżyć: z zawodem jego związane czynności nastręczają mu tyle urozmaicenia pod postacią twardej pracy, zabawnych epizodów myśliwskich, naprężających momentów i tak wiele poezji kryje w sobie obcowanie z naturą i nieme z nią przymierze, że w wyobraźni jego, jak w kalejdoskopie, zmieniać się mogą minione obrazy lat ubiegłych. Każda piędź leśnej ziemi kryje w sobie tajemnice, które przy lada okazji odświeżają się w pamięci: przechodząc przez zagajenie lub nawet drągowinę, gospodarz lasu przypomina sobie, z jaką pieczołowitością zabiegał około ówczesnych upraw i jak się odgrażał królikom i umiłowaym przez niego sarnom i jeleniom za ich niszczycielską działalność; tu miał starcie z kłusownikiem, tam znowuż spędzał nastrojowe wieczory wiosenne, polując na słonki; w tym starodrzewiu, który już znikł z powierzchni ziemi, a którego miejsce zajął młodnik, niefortunnie podchodził kapitalnego jelenia, gdzieindziej ubił odyńca i wieść radosną z rozkoszą trąbka myśliwska głosiła swiatu, a echo wielokrotnie odbijało czyste dźwięki metaliczne; z tego wzgórka obserwował przeloty ptaków, w tym wąwozie tyle nocy przesiedział, by schwytać przebiegłego sidłarza; tropienie dzików w pewnej partji rewiru kosztowało go niejedną kroplę znojnego potu, inna partja słynęła znowuż z rykowiska jeleni; tu młody, lecz nadzieje rokújący wyżeł sprawił mu prawdziwą radość wytropieniem postrzałka; tam po raz pierwszy zaprowadził swego synka przed norę i budził w nim żyłkę myśliwską, pokazując mu o zachodzie słońca harcujące lisięta i t. d. bez końca. Jeżeli pozatem potrafi i tak barwnym przeżyciom swym nadać jeszcze żywsze tony, wplatając umiejętnie łacinę myśliwską, to to słuchanie i opowiadanie nie ma końca. A proszę pokazać mi milszy typ człowieka, aniżeli nim jest starzec myśliwy — kolorysta, który całe życie samotnie grasował po knieji, jak odyniec — pojedynek, a u schyłku swego życia stał się niepoprawnie wymownym, i w którego umyśle zatarły się granice rzeczywistych wydarzeń i wiadomości, zaczerpniętych z skarbnicy bogatej w doświadczenia z jednej, a bajek z tysiąca i jednej nocy — z drugiej strony. Inna rzecz, że prawdziwy myśliwy, mający ustaloną opinję, powinien się z prawdą za bardzo nie mijać, a pamiętać trzeba, że choćby samem przemilczeniem mniej sympatycznych epizodów można wywołać niezupełnie prawdziwy obrazek. Zwykle się też niewiele o niepowodzeniach słyszy, a tem mniej czyta, aczkolwiek

każdy myśliwy mógłby w tej dziedzinie pisać tomy. Opowiem kilka szczegółów tego rodzaju z mej praktyki łowieckiej.

W pewnem łowisku zezwolono mi na odstrzał daniela. Było ich tam coprawda więcej i można było przy stosunkowo niedługich zabiegach spotkać się na strzał z przeciętnym łopataczem; średniemi trofeami nie byłbym się atoli zadowolił, wiedząc, że grasuje piękny okaz, którego niejednokrotnie widywałem. To też zabrałem się do pracy z młodzieńczym zapałem i niemniejszą wytrwałością. Wschód słońca zastawał mnie na placówce, nie opuściłem ani jednego wieczoru i mniej nawet poświęcałem wówczas uwagi dosyć licznie reprezentowanym dzikom, a i niejedno południe spędziłem na pracowitej pogoni za ponętnym skazańcem. Wypracowanie okazało się — przy znanej ruchliwości danieli, lubiących często zmieniać swą ostoję — nie znowuż tak bardzo łatwem, temwięcej że las odnośny jest po części liściasty i wszędzie bogaty w podszyt. Pomimo niepowodzenia jednakże zainteresowanie nie zanikało, a nawet nie zmniejszało się, ponieważ nieraz w ostatniej chwili spostrzegałem w gąszczu znikającego daniela, czasami między krzewami mignęły rosochy, a kilka razy przez dłuższą chwilę oglądałem przez szkło sprytnego przeciwnika na szerokim dukcie, naturalnie na daleki dystans. Aż tu pewnego poranka zdawało mi się że kości padną z całą pewnością. Jeszcze przed wschodem słońca zobaczyłem przedmiot mych pragnień w towarzystwie trzech łań, przechodzący przez szeroki dukt w odległości mniejwięcej 250 metrów. Sam znajdowałem się w miejscu skrzyżowania się kilku dróg, z których jedna odbiegała pod ostrym kątem od duktu, przez który były codopiero przeszły daniele. Chcąc zwierzynie przeciąć drogę, po krótkim namyśle posunąłem się wzdłuż tej ostatniej. Nie zaniedbałem żadnego środka ostrożności, szedłem o ile możności pod osłonę krzewów, stąpałem cicho, prawie bez szelestu, wiatr był pomyślny — a pomimo to nie zobaczyłem ani jednej sztuki. Wąską ścieżyną, łączącą wspomnianą drogę z duktem, udałem się w kierunku tego ostatniego. Nic nie znalazłszy, przeszukałem jaknajdokładniej cały trójkąt pomiędzy drogami z jednej i drugiej strony przypuszczalnej wagi danieli — wszystko bezskutecznie. Zdesperowany odtropiłem wszystkie najbliższe drogi, okalające ów trójkąt i ku wielkiej radości stwierdziłem, że daniele owego trójkątu nie opuściły. Zatem jeszcze raz do dzieła. Ze względu na kierunek wiatru udałem się znowu na drogę, z której akcję rozpocząłem, a wszedłszy ponownie na ścieżkę, którą byłem już raz kroczył, zobaczyłem mego łopatacza, ciągnącego widocznie w międzyczasie po drugiej stronie duktu na przedłużeniu ścieżki w odległości 150 metrów spokojnie z łaniami żerującego. Strzał był niezbyt trudny, pomimo to posunąłem się, korzystając z osłony, o mniejwięcej 70 metrów, nie

tracąc domniemanej ofiary ani na chwilę z oczu. Do tej chwili wszystko udawało się programowo. Jeszcze raz lornetkę podnoszę do oczu i wzrokiem udzielam szybkiej pieszczoty szerokiej dłoni i licznym sękom, poczem upewniony, że się co do osoby łopatacza nie mylę, kładę palec na cynglu. Muszka spoczywa już na pięcie achilesowej nic nie przeczuwającego zwierza — w tem strzał z boku i mój łopatacz leży w ogniu. Nie rozważywszy, że strzelającym mógł był być kłusownik, któremu niebacznie byłbym stanowił łatwy cel, wybiegłem jak szalony i.... spotkałem się oko w oko z myśliwym, również obdarzonym pozwoleniem odstrzału jednego daniela. — Pamiętam, że dnia tego śniadania nie jadłem.

W tym samym łowisku upatrzyłem sobie bardzo dobrego kozła, starego znajomego z czasów ochrony. Idąc wijącą się dróżką pomiędzy kępami dębowemi, natknąłem się niespodzianie na niego w odległości skąpych 30 metrów. Strzał — myślę sobie — jak do stodoły. Po strzale mój kozioł jednym susem wpada do kępy i po dalszych najwyżej dwóch skokach, niewidzialny dla mnie, upada i rzuca się na ziemi, jak tego dowodziły odgłosy szeleszczącej ściółki. W myśl zasady, głoszącej, że postrzałkowi trzeba pozostawić tyle czasu ile mu potrzeba do zrobienia testamentu, siadam na pieńku, zapalam papierosa i rozmyślam nad tem, że cała sprawa poszła właściwie zbyt łatwo, jak na kozła tej miary. Po chwili wstaję i szukam wiatru w polu. Kozła ani śladu. Na drugi dzień rano nie odniosło poszukiwanie z wyżłem również żadnego skutku.

Cichy miot na dziki. Nie miałem wówczas ani jednego ich przedstawiciela na sumieniu, wobec czego przechodzą mnie zrozumiałe dreszcze. Pojedyńczy naganiec z małym pieskiem bezustannie chodzi tropem, a dzikom jakoś nie przypada do gustu ukazać się na dukcie, temwięcej że miot był dosyć duży. Nagle przeskakuje w moim pobliżu kilka czarnych, ciężkich brył, prujących wysoki wówczas śnieg. Strzelam i stwierdziwszy wielką ilość posoki, udaję się zaraz za tropem, sądząc, że postrzałek tuż musi patrzeć na książę oborę. Widocznem też było na białej stopie, że się niedaleko położył; ruszony przezemnie szedł jeszcze ca 6 kilometrów i przysporzył mi, idącemu tropem przez góry, doły i gąszcze, nie mało kłopotu.

I jeszcze jeden nieznaczny epizod z dzikami. — Wieczorem patroluję w lesie w pobliżu pola, często odwiedzanego przez trzody, składające się nieraz z kilkunastu sztuk. Już się ściemniało, gdy usłyszałem lochę, zbliżającą się z warchlakami. Była jeszcze w pewnem oddaleniu, gdy na dukcie wyłania się sześć wycinków. Szybko skoordynowałem celownik z muszką na jasnym jeszcze tle nieba i strzeliłem do najgrubszej sztuki. Po strzale dzik wydawał odgłosy, właściwsze w rzezalni, aniżeli

w lesie, i nieledwie czołgając się, ukrył się w podszycie. Przez długą chwilę przysłuchiwałem się przedśmiertnemu rzężeniu, wychodzącemu z jednego i tego samego miejsca, co wskazywało na to, że postrzałek dogorywa. Wobec zapadnięcia w międzyczasie zupełnych ciemności, nie miałem co robić i udałem się do domu. Całą noc rzęsiście padało i deszcz nie ustał również wcześnie rano, kiedy udałem się w towarzystwie na oględziny trofeum. Na miejscu strzału znalazłem kulę, odciętą wiązkę piór, ale posoki po całonocnym deszczu i, co najgorzej, dzika nie znalazłem, pomimo całodziennych poszukiwań.

Tego rodzaju epizody, oznaczające osobiste niepowodzenie w służbie bogini Djany, nie mają nic wspólnego z zabobonami myśliwskiemi, tworzącymi osobny i zupełnie oddzielny rozdział dla siebie. Wiadomo, że człowiek, aczkolwiek skądinąd w całym tego słowa znaczeniu zrównoważony, charakteryzuje się zawsze jakiemiś słabemi stronami swego charakteru. Tego rodzaju piętę achillesową przedstawiają u myśliwych właśnie zabobony. Śmieszne to na pozór i człowiek, dla którego łowiectwo to terra incognita, napewno z lekceważeniem odniósłby się do tej dziedziny myśliwstwa. A jednak może ona autosugestywnie zdziałać wiele złego. Nasuwa mi się na myśl wydarzenie, będące dernier cri, jako przykład zbiorowej sugestji.

Zapowiedziane było polowanie na koty w miejscowości X. Ponieważ w rzeczonem łowisku były a raczej są także dziki, na które wobec braku śniegu trudno było w właściwy sposób zapolować, miano je również strzelać z okazji naganki na koty. To też radził gospodarz łowiska, rozsyłając zaproszenia, zabrać gościom dryling lub kniejówkę. Kilku myśliwych jednakże, nie będąc w szczęśliwem położeniu posiadania co dopiero rzeczonego rodzaju broni, zmuszeni byli obarczyć się dwoma fuzjami, t. j. dubeltówką i sztucerem. W tej sytuacji cała trudność polega na wzięciu do ręki właściwej fuzji lub też na szybkości ruchów, jeżeli z miotu wyrywa się zwierzynę, dla której przeznaczona fuzja nie znajduje się w danej chwili w ręku myśliwego, lecz spoczywa oparta o drzewo. Na takich i tym podobnych miłych rozmyślaniach upływał mi czas, poprzedzający wyjazd do łowiska. Nagle niemiłe wiadomości: trzech panów donosi przez posłańca, że z powodu śmierci któregoś z przyjaciół, na polowanie niestety nie przybędę. Myśliwych, i to dobrych, pomimo ubytku owych trzech, pozostawało dosyć do dyspozycji, można było zatem nad tą sprawą, z punktu widzenia myśliwego, przejść do porządku dziennego. Pomimo to nasuwała mi owa pierwsza wiadomość, tak niefortunnie rozpoczynająca dzień, ciągle na myśl jakieś conajmniej nie różowe, jeżeli nie wręcz fatalne przeczucia. Ni stąd ni z owąd uprzytomniłem sobie, że rzeczony dzień to trzynasty z rzędu w danym miesiącu. Z genjalnem

moim odkryciem, dla którego dokonania naprawdę nie potrzeba było być Kopernikiem, zwierzyłem się gospodarzowi łowiska, który od tej chwili, zdaje się, w głębi duszy życzył sobie na równi zemną, aby jakaś siła wyższa stanęła na przechodzie dojścia do skutku polowania wogóle. Niestety, nie dzieją się cuda w dzisiejszej epoce trzeźwości ludzkiego umysłu, albo jeżeli już, to bardzo rzadko i są wówczas dostępne i zrozumiałe jedynie wybrańcom. Do tych ostatnich ani gospodarz, ani ja w naszej skromności się nie zaliczaliśmy i byliśmy z sobą na tym punkcie zupełnie zgodni, aczkolwiek nie roztrząsaliśmy sprawy tej na wzór pań za pomocą potoku słów, żywej gestykulacji i wiele znaczących westchnień, przeplatających rozmowę w odpowiednich, z prawdziwem mistrzostwem wyszukanych, momentach, lecz typowo filozoficznie po męsku w formie à la chanson sans parole, co podobno oznacza to samo, co pieśń bez słów, jak mnie uświadomiła pod tym względem pewna łania o cudownej górze (dalsze sfery nie były widoczne, bo siedziała przy stole i zbyt blisko mej osoby) twierdząca, iż przepięknej polskiej mowy nie wypada kalać zagranicznemi naleciałościami, w którym to celu trzeba koniecznie „ograniczyć używanie obcych wyrażeń do minimum.“ Pojazdy zajechały i jelenionogie rumaki uniosły nas, nasz rynsztunek bojowy i nasze, złemi przeczuciami niepokojone, gołębie serca. Zajechawszy do punktu zbornego, stangret wyciąga z pod kozła kloparki zabrane w celu ilościowego zasilenia na miejscu znajdujących się instrumentów straszących. Okazuje się, że jest ich okrągło trzynaście. Wówczas z rezygnacją spuściłem nos na kwintę i nie starałem się nawet przeciwstawić przeznaczeniu. W umyśle stanęła mi wizja kogoś nieokreślonego, wydłubującego sobie z pod bożego poszycia trzynaście śrutów i gorączkowo zacząłem sobie przypominać wszystkie reguły ostrożnego strzelania, postanawiając sobie niezliczoną ilość razy, że żaden demon nie skusi mnie do oddania strzału w sytuacji niezupełnie pewnej. Pierwszy miot nie zgotował żadnej niespodzianki. W następnym miocie mogą być dziki. Lewym moim sąsiadem jest gospodarz polowania. W pewnym momencie strzela do lisa, który jednak biegnie dalej i znika po strzale na daleki dystans następnego z koleji lewego myśliwego, w przeciwległych świerkach. Po skończonym miocie rzecz się wyjaśniła. Strzelający spodziewał się dzika i uzbroił się w manlicher. Widząc lisa (a trzeba wiedzieć, że jest doskonałym i prawie niechybnym strzelcem kulowym), złożył się z sztuceru i przy tej sposobności zbyt delikatnie spuszczający się cyngiel posłał kulę w zaświaty. W jednym z następnych miotów, będących również leżą dzików, strzela ten sam myśliwy kulą do kota i chybia Rzuca więc sztucer i chwyta dubeltówkę. Momentalnie po zamianie wyskakuje na bardzo bliski dystans odyniec. He — cóż robić, kiedy

w ręku śmiercionośne coprawda narzędzie, ale na drobną zwierzynę, a trudno zasługiwać na miano. nieetycznego myśliwego i grzać do grubego zwierza trzecim numerem śrutu. Po takich sukcesach nastrój zrozumiale wzniosły, jak sądzićby można z rzadko stawianych pytań i strasznie lakonicznych odpowiedzi. — Ale teraz kolej też na moje sukcesy, zrozumiane w sensie powyżej przytoczonych. — Zagajenie sosnowe — króliki — strzelamy tylko w lewą stronę. Usiadłem na krześle myśliwskiem, twarzą zwrócony w kierunku linji myśliwych, i fuzję położyłem sobie na kolana. Nagle spostrzegam w miocie lisa, sznurującego w kierunku linji w odległości 30 do 40 kroków. Siedzę cicho, jak trusia, aby go, broń Boże, przedwcześnie nie spłoszyć. Bęc — spostrzega mnie i eleganckim zwrotem na tylnych stawkach upada na własny ciepły trop. Ryzykowny strzał w miot, ponieważ naganiacze jeszcze daleko. Lis upada, podnosi się zaraz i znika, i już go też żadne oko ludzkie w tym dniu nie widziało. Na miejscu strzału pozostała garstka włosów na wieczną rzeczy pamiątkę. Po skończonym miocie miałem djablą ochotę pa angielsku usunąć się z polowania. Ale na tem nie koniec. W jednym z końcowych miotów do stanowiska mego dochodziła stosunkowo niewielka, ale bardzo gęsta remiza świerkowa. Chwilę po przebrzmieniu sygnału słyszę jakieś szelesty, wskazujące na grubą zwierzynę Bez namysłu rzucam dubeltówkę i chwytam za sztucer. Gotowy do strzału, czekam w naprężeniu. Szelesty potęgują się — w wyobraźni dokładnie widzę przez gąszcze przedzierające się dziki. Szum, jak w uchu, trwa kilka minut. Raz się zbliża, raz znowuż oddala, ale wciąż trwa. Naraz ziemia zaczyna dudnić, słyszę, ale niestety nie widzę, jak dziki bokiem wynoszą się z remizy. Jeden strzał — jak się okazało pudło — i cisza. Dzików było trzynaście; — jakby wiedziały, że liczba ta nie dla nich, lecz dla myśliwego oznacza niepowodzenie, zebrały się w tej ilości, obrazując żywy kalendarz. Po tej eskapadzie zrezygnowaliśmy z przepędzenia miotów, w których dziki zostały odtropione, i polowanie zakończyliśmy. Nie dosyć na tem: okazuje się, że poza jednym lisem i kilkoma królikami, na rozkładzie znajduje się trzynaście kotów, pomimo że mogło ich być około trzydziestu. — I niech się teraz kto sili wytłomaczyć takiemu osobnikowi, jak mnie, w którego mózgownicy po wieczne czasy utrwaliła się trzynastka z wszystkiemi jej zgubnemi konsekwencjami, że przesądy to mrzonki, pozbawione realnej podstawy, godne półdzikich szczepów o kulturze, postawionej na bardzo niskim poziomie. Nie pomogą żadne rzeczowe dowody, zbijające moje zapatrywania, choćby zostały wypowiedziane z przekonaniem i elokwencją złotoustego kaznodzieji — póki żyję, nie pojadę nigdzie ani też samemu nie urządzę polowania w trzynastym dniu miesiąca. Jeżelibym natomiast o przyrzeczeniu tem miał kiedykolwiek zapo-

mnieć, proszę już teraz gospodarza łowiska — o ile wiersze te przeczyta — o wyrzucenie mnie bez pardonu. Wolę zaraz udać się tam, gdzie zalatują ponętne zapachy sztuki kulinarnej i w kąciku poczekać na ucztę wieczorną, nawet nie pójdę wyjadać przed czasem rodzenków lub makiełek, bo mógłbym przypadkowo stłuc jakiś serwis kosztowny, lub kotka albo pieska, gagatka pani domu, nadepnąć na ogon i w ten sposób ściągnąć na siebie niełaskę zawsze uroczej gospodyni.

Wszystkie powyższe epizody, aczkolwiek w założeniu są niesympatyczne, stają się z czasem tematem do może nietyle miłych, ile zawsze bardzo żywych wspomnień. A jak to wesoło, gdy wyznaczona /jest kara za pudła i sąsiad sąsiadowi wylicza wszystkie nieudanie oddane strzały. Ile to honoru, jeżeli myśliwy, przeceniając lub niedoceniając chyżości lotu bażantów, w miejsce koguta zastrzegli z bukietu kurę i musi się wykupić hojnym datkiem na fundusz wdów i sierót po leśnikach, poległych z rąk kłusowników. Jak zabawnie wygląda nie dosyć zwinny myśliwy, składający się w lewo i prawo i nie dochodzący nigdy do strzału na chyżo, przez wąski przecinek przeskakujące króliki. Trzeba widzieć minę takiego, który słyszy podejrzany szelest w knieji, podchodzi cichaczem z wielkim nakładem czasu i łapie babę, zbierającą grzyby. A już najmniej wpomina się zawsze rzetelną pracę wyżła — przyjaciela. Jeżeli go się samemu tresowało i widzi owoce swej pracy, to uczta myśliwska jest pradziwa. Podczas wojny światowej przyprowadzono mi wyżła w wysokim stopniu nierasowego. To też nie miałem najmniejszej ochoty go układać. Dla próby jednakże zająłem się nim pobieżnie. Uczeń był nadzwyczaj pojętny. Po kilku lekcjach siadał, szedł za nogą, warował, aportował kozioł drewniany i wynajdywał i przepisowo przynosił króliki, ukryte przy końcu sztucznego tropu. Zabrałem go więc na kury i ku wielkiemu memu zdziwieniu wzorowo wystawiał, aportował i wypracowywał z mniejszym lub większym powodzeniem zlotkowanego postrzałka. Pierwszy mróz ściął wodę na zalanych łąkach, a gdy po kilku dniach woda opadła, pozostała w pewnej wysokości ponad zwierciadłem cienka warstwa lodu. Na kapuśniku, graniczącym z łąkami, strzeliłem kiedyś bażanta, który spadłszy na lód, impetem swoim go przebił. Wyżełek niezachęcany, począł łamać lód, a gdy mu to sprawnie nie szło, sprawiając widocznie ból, wyszukał sobie miejsce wysokie, podczas wylewu nie zalane i wskutek tego wolne od lodu, i bez namysłu skoczył do lodowatej wody, popłynął kilkanaście metrów pod prąd i dobrawszy się do zwierzyny, przyaportował ją w niedługim czasie. Jakaż to pomysłowość i jaka obowiązkowość u nierasowego, mało tresowanego, dziewięciomiesięcznego psa. który widocznie po jednym z swych rodzicieli odziedziczył wszystkie swe szlachetne przymioty. To też przywiązałem się

do owego, dziesięć marek kosztującego psiska więcej, aniżeli do innych, kosztownych wyżłów. Gdzież może człowiek, nie obcujący z przyrodą mieć tego rodzaju wspomnienia? Sukcesy salonowca, szczęśliwe posunięcia giełdziarza i innego rodzaju laury z czasem wzbudzają niesmak i nieraz się przykrzą do tego stopnia, że tryumfatorzy, przesyciwszy się z nimi, się od nich odwracają. Natomiast nie widziałem jeszcze myśliwego, któryby z własnej woli zrezygnował z całokształtu łowiectwa.

Łowiectwo, jak to każdy na własnej skórze doświadczył, nie jest łatwą rzeczą. Tem się też tłomaczą liczne niepowodzenia chociażby w dziedzinie odstrzału, nie mówiąc już o właściwych zabiegach hodowlanych. Przedewszystkiem grzeszy wielu tem, że chcieliby za wcześnie dojść do świetnych rezultatów. Kościół mówi w tym wypadku, że najpierw trzeba wszystko zrobić, co do człowieka należy, a więc niczego nie zaniedbać, wydoskonalić się pod każdym względem, a dopiero posiadając wszystkie warunki, gwarantujące powodzenia, błagać nieba o łaskę. Myśliwych natomiast mało jest takich, którzy wszystko dobrze robią, co do nich należy; jedni dobrze podchodzą, ale nie wczas spostrzegają zwierzynę, mianowicie o ile teren jest trudny, inni znowuż zawadzą przy ostatnim akcie, t. j. przy samym strzale. Są naodwrót świetni strzelcy, ale nie wykazują znajomości zwierzyny i jej obyczaji i dlatego nie mogą się pochwalić licznemi trafeami. Wyjątkowo zdarzają się uzdolnieni myśliwi, którzy pomimo swoje zalety, prześladowani są przez zły los, jak i na odwrót egzystują szczęśliwcy, którym pieczone gołąbki same wpadają do gąbki. Pamiętam polowanie w pewnem nadleśnictwie, na którem szczęśliwiec taki miał na rozkładzie dzika, lisa i większą część innej drobnej zwierzyny, podczas gdy na wszystkich pozostałych myśliwych przypadała znikoma część rozkładu. Myśliwy ten nie rzadko robił dublety, a kiedyś nawet trójpletę do dzików. Nadmieniam, że nie chodzi w tym wypadku o mnie, w opisie nie mieści się zatem ani źdzbło łaciny myśliwskiej w rodzaju poniższej anegdotki. Pewien nemrod strzelił kulą do kaczki, siedzącej na wodzie. Właśnie mu ją wyżeł przyaportował, gdy z drugiej strony stawku usłyszał jakieś podejrzane rzucanie się. Pobiegł więc co tchu i zobaczył kapitalnego jelenia w przedśmiertelnych drgawkach, którego przeszyła odbijająca się kula. Nie wierząc własnym oczom, miał zamiar schwycić się za głowę, lecz podniósłszy ręce, poczuł w nich coś żywego: to słonka przelatująca stała się jego zdobyczą. Tak więc miał na jeden strzał kaczkę, jelenia i słonkę.

Wszystkie dotąd opisane smutne i wesołe wspomnienia koncentrują się dokoła odstrzału zwierzyny. Pod mianem łowiectwa wielu ludzi mylnie rozumie tę właśnie jego dziedzinę. Tak jednak nie jest. Prawdziwy myśliwy — hodowca więcej

uroku znajduje nieraz w samej obserwacji. Bogu dzięki, mnożą się tacy z dnia na dzień. Coraz częściej słyszy się zdania tego rodzaju, że strzelanie to nie największa biesiada myśliwego, że czuły osobnik odczuwa nawet coś w rodzaju żalu. stojąc nad ubitą przez siebie zwierzyną. Egzystują myśliwi, których polowania rok rocznie kosztują wielkie sumy, polują sami natomiast bardbo niewiele. Jeżeli ich prowadzący leśnik po wielu trudach istotnie na strzał doprowadzi do jelenia lub kozła, wówczas pomyślą: niech jeszcze żyje, i koniec końcem nie strzelą. Naturalnie, są to typy ludzi i pod każdym innym względem bardzo porządnych, tak jak z drugiej strony nie mogą być męty społeczne nigdy racjonalnymi myśliwymi. Jeżeli ktoś nie ma sumienia w obejściu z ludźmi, jakże może je mieć w stosunku do zwierzyny?

Na powyżej wymieniony kierunek w łowiectwie wpływa kilka czynników. Przedewszystkiem z jednej strony liczebny wzrost amatorów myśliwstwa, a z drugiej — ubytek zwierzyny. Przecież zdarza się czasem, że po polowaniu znajduje się na rozkładzie mniej zwierzyny, aniżeli było myśliwych. W takich warunkach musi człowiek myślący doznać uczucia, że dalsze strzelanie jest nietylko szkodliwe dla utrzymania zwierzostanu, ale wręcz bezlitosne. Odstrzał powinno się ograniczyć aż do tej chwili, gdy będziemy dysponowali i jakościowo i ilościowo zadawalającym zwierzostanem. Rzecz prosta, powinno państwo dopomóc w zbożnem dziele, a więc raz, powinna ustawa łowiecka poprostu nakładać na każdego, mającego prawo wykonywanie polowania, obowiązek hodowania zwierzyny, a drugi raz, nie powinno się poprostu zmuszać nikogo do przeprowadzenia odstrzału w drodze nakładania podatków nadmiernych, dochodzących do i tak nieraz wielkich ofiar pieniężnych, jakich wymagają karty myśliwskie dla personelu. utrzymanie straży łowieckiej, wynagradzanie szkód, wyrządzonych przez zwierzynę i t p. Jeżeli ciężary są wielkie, to trudno wymagać, aby rozumny zresztą myśliwy do ekstremu cchraniał zwierzynę, nie każdy bowiem amator łowiectwa jest krezusem.

Szczupłość naszego zwierzostanu i nadmierna ilość strzelców nie jest jedynym powodem zaznaczającej się w ostatnim czasie rozwagi. Współdziała również prasa łowiecka. Skutek nie może być piorunujący. Zmiana pojęć nie następuje z dziś na jutro. Zresztą, aby umysł zrobić podatnym do altruistycznych haseł, trzeba albo przejść bardzo surową praktykę łowiecką albo też się poprostu nastrzelać. O to ostatnie naogół w Polsce trudno. O sobie mogę powiedzieć, że w pierwszych latach, w których polowałem — a było to w bardzo wczesnej młodości — nie darowałem niczemu. Dzisiaj nie strzelę, jeżeli istotnie nie muszę albo nie widzę celu w ubiciu zwierzyny. Odrzuciłem

daleko od siebie manję zakładania zbiorów wypchanych ptaków lub t. p. i co zatem idzie, pozyskiwania w tym celu choćby najczęstszych okazów. Chorobą tą dotknięci grzeszą tem więcej, że w zbiorach swych posiadają w pierwszej linji okazy rzadkie, jak drapieżniki lotne, które dzisiaj wymagają jaknajdalej idącej ochrony. Kto chce się przyczynić do podniesienia poziomu naszego łowiectwa, niechaj tylko daje dobry przykład wstrzemięźliwości i niech akcentuje na każdym kroku, że litość okazana zwierzynie charakteryzuje kulturalnego człowieka. Nie mam tu na myśli wybuchów czułości starej kobiety, lecz współczucie, za którem idzie żelazna wola, pobudzająca do czynu i do zaniedbania każdej brutalnej akcji. Każdy myśliwy ma ku temu masę sposobności, chociaż w odniesieniu do zwierzyny chorej i postrzelonej, w stosunku do której winien się powodować tylko jednem dążeniem, t. j. jaknajrychlejszem oswobodzeniem jej z cierpień. Względy w tym wypadku nie na miejscu, choćby przez to miał ucierpieć dalszy przebieg polowania.

Wstawianie się w położenie drugich charakteryzuje wszelką kulturę. Są tacy, którzy twierdzą, że sentymentalne uczucia są cechą kobiecą, nie licują z ogorzałym myśliwym. Przeciwnie — podkreślić należy, że myśliwy przy wykonywaniu swego procederu musi się powodować nie jedynie względami na korzyści, lecz również hasłami etycznemi. Łowiectwu wyjdzie to tylko na dobre jeżeli ten i ów z wyżej przytoczonych pobudek zredukuje odstrzał, lub z niego zupełnie zrezygnuje. Pocóż więc nazywać to czułostkowością? Nietrudno jest płynąć z mątnym prądem, ale trzeba mieć odwagę nielada, aby kroczyć sememu ,,Samotność jest losem wybitnych duchów'' — powiedział Schopenhauer. Jakby to zbawiennie było, gdyby nasze łowiska, miast dostawać się w ręce strzelców, przypadały myśliwym, którzy przed oddaniem każdego strzału namyśliliby się, czy jest on istotnie celowy. Jak szybko poprawiłby się stan sarn i jeleni, gdyby w miejsce bezmyślnego strzelania wszystkiego, co się nawinie pod lufę, wstąpiły w czyn wprowadzane hasła etyczne, a w miejsce upatrywania w strzale największej biesiady myśliwskiej, prawdziwe zamiłowanie natury. Odnosi się to do zwierzyny wogóle, a więc także do drapieżników. Myślący człowiek nie może pewnych gatunków traktować gorzej od innych. Trzeba nie zapominać, że łowiectwo także podlega ogólnej ewolucji, i że dawniej tolerowane a nawet popierane bezwzględne tępienie drapieżników jest dzisiaj przeżytkiem. A choć w innej formie, będzie myśliwy zawsze doznawał pełną miarę rozkoszy. Każda pora roku ma dla przyrodnika i myśliwego swój swoisty urok. A więc zimą polowania na koty i na dziki. Nie potrzeba ani oczu przymykać, aby sobie wyobrazić zimowy las, kiedy w słońcu migocą sopelki lodu na gałązkach, poruszanych wiatrem.

W zupełnej ciszy zabrzmi nagle trąbka myśliwska, słychać gon psów i naraz wyłania się odyniec, czarny na tle niepokalanej białości śniegu. Albo wyjazd do lasu w mroźny wieczór nie z zamiarem odstrzelenie jelenia, lecz z karmą w celu ochronienia zwierzostanu przed śmiercią głodową. Jak ślicznie wyglądają wówczas pola i lasy na tle magicznego światła księżyca.

Zbliża się wiosna. Czuje ją się w tajemniczem prężeniu się wszystkich sił przyrody. Słońce coraz wyżej — śnieg znika. Pąkówki drzew i krzewów pęcznieją; skrzydlata rzesza przypomina o swej egzystencji: a więc w pierwszej linji słychać fletni gwizd kosa, zięba treluje, aż las dudni, sikorki i dzięcioły jakoś żywiej zabierają się do szukania pożywienia, woleoczko produkuje się z swą miłą melodją, trznadel i głuch nie pozostają z tyłu. Rozpoczynają się przeloty ptaków, a nadewszystko na pierwszy plan występuje drozd-śpiewak, powtarzający zwrotkę po zwrotce, jakby się chciał jaknajlepiej wyćwiczyć i nie mogący umilknąć, choć noc już zapada. W takim to przecudnym czasie myśliwy wybiera się na ciąg słonek. Jak on się wsłuchuje w ustający rozgwar ptasi; by uchem złowić pierwsze chrapanie! Rozpoczyna się tok głuszców i cietrzewi; ani połowy uroku wszystko to by nie miało, gdyby się działo jesienią.

Latem cieszy myśliwego rudy kozioł, spotyka on się przy harcach miłosnych z niejednym dawno nie widzianym, tem niemniej jednakże niezapomnianym siwym ojcem, radcą tajnym w całem tego słowa znaczeniu. A później urocze polowanie na kaczki; wyczekiwanie w miejscach przelotów, bobrowanie po zdradliwych bagnach i trzęsawiskach i strzelanie z łodzi.

Jesień, to dla myśliwego wyraz, nie wymagający komentarzy. Polowanie na kury, rozkoszny widok pracującego wyżła i szczyt marzeń: rykowisko. Ile to poezji, ile nerwy szarpiących momentów!

Chcąc i dalszym pokoleniom przekazać dzisiejszemu równe urozmaicenie polowań, czas najwyższy pomyśleć o ochronie i hodowli zwierzyny. Cel osiągnąć możemy tylko wówczas, jeżeli skoordynujemy wszystkie nasze wysiłki bez różnic. Wszelkie ustawy nic nie pomogą, jeżeli nie wykażemy wielkich zasobów dobrej woli i niemniejszej wytrwałości i energji. Wytrwałość przezwycięża wszystko.

Co utrzymały pokolenia i za co walczyły miljony, to niechaj nie ginie dzisiaj na tle niesnasek partyjnych i egoistycznych popędów. Natura jest dobrem ogółu. A więc niechaj zakwita miłość ku zwierzynie, łowiectwu i lasom naszej kochanej Ojczyzny!

Oto szczere życzenia moje i serdeczna prośba wigilijna, skierowana do wszystkich, którym dobro łowiectwa i leśnictwa leży na sercu!

W. S. Ł.

SZPIEG.

(Ze wspomnień żołnierza — leśnika).

Siedział nad stołem zadumany, patrząc przez otwarte okno chaty na złocące się łany, sad i łąki, otaczające zaścianek i dumał.

— Po co to myśleć o tej całej wojnie, o tych pociągach sanitarnych, które codziennie ogląda na stacji? Krasą śmieje się toń zieloności, pagórki, jezioro złotem się przelewające, ujęte w ramy boru sosnowego. Świegotają ptaszęta, cieszy się cała przyroda. Na co tego?

— Filozofja życiowa żyć i nie dać się — zakonkludował i pisał dalej.

Djabli nadali z temi zestawieniami do pułku, tak chcą wszystko dokładnie wiedzieć, jakby nie wiedzieli, że kompanja musi też coś „wcinać", nie tylko oficerowie w menaży.

Monolog ten przerwało pukanie.

Wejść!

— Panie plutonowy, melduję posłusznie chyciliśmy śpiega, meldował na baczność obdarty rekrut „z widelcem".

— Byliście z raportem u porucznika?

— Bylimy, panie plutonowy, pan porucznik wyjeżdżał i kazał powiedzieć, żeby pan plutonowy w kancelarji załatwił.

— Gdzieżeście go złapali?

— Byli my wczoraj na zaścianku, z panem sierżantem od pierwszego punktu na kolejce u „starowierów" na mleku i on tam był. Pytał pan sierżant skąd, mówił, że z Wilejki. Jak my chcieli wziąć trochę syra, tak on się oburzył i zaczął wygadywać na dziadka, że to złodziej, że całe wojsko polskie to złodzieje i rabusie. Jak my mówili, że panu nic do tego syra, tak się ozsierdził, że jeszcze bardziej zaczął wykrzykiwać. Tak pan sierżant kazał go wziąć do komaniji i meldować, że to bolszewik, śpieg. Kazał też obszukać, lecz my nic nie naleźli.

— Hm..... Szpieg jak szpieg, zresztą zobaczymy.

— Wy skąd? zapytał przed nim stojącego człowieka w rosyjskiej czapce urzędniczej.

— Ja, panoczku, z Wilejki, przyszedłszy na zaścianek chciał krewniaków zwiedzić. Oni, panoczku, w dzisneńskim doma.

— A coście wy tam wygadywali?

— A nic, panoczku, tylko sołdaty chotili brat' sera od chaziajki, tak ja się nad nią politował.

— Wy urzędnik?

— Da, ja bywszyj przy telegrafie w kazionnej służbie, a teraz to ja służył w Wilnie na poczcie.

— A czemu wy nie w służbie?

— Da ja mówił naczelnikowi, co ja idę zwiedit' krewniaków, dał bumażku, był ja u komandira i zwolił, tak ja pojechawszy ale mnie kazali, że dalej, nie puszczą, bo w disneńskiem krasnoarmiejcy.

Indagacja nie wyjaśniała ani na cal całego zajścia.

Sprawa była bądź co bądź błaha, trzeba było chłopca ratować, żeby na gałęzi nie skończył.

— Papiery!

Kilka świstków zabrudzonych, zmiętoszonych w kieszeni gimnastiorki, zaświadczenie od księdza z parafji i zaświadczenie urzędnicze, zwolnienie, przepustka.

Paweł Radziewicz, urzędnik pocztowy XII. stopnia......

Trudna rada, trzeba pisać protokół.

Ostatecznie chłop go nie obchodził. Nie wyglądał na bolszewika, ani na Polaka, był zdaje się tylko zbyt porywczy.

Liczył trochę na instynkt.

Przyjrzał się mu. Był blady mimo gorącego południa, zmęczone oczy patrzyły z obawą, rysy twarzy dosyć pospolite, jakich spotyka się tysiące; zdjął czapkę i ocierał kraciastą chustą spocone czoło.

— Papiery jeszcze jakie macie?

— Nie, panoczku, nie mam.

Wtem, czy się to plutonowemu zwidziało, przemknął jakiś dziwny grymas na obliczu indagowanego. Tknęło go coś.

— Zrewidować go!

Rekrut zaczął obmacywać kieszenie, rozpiął bluzę, szukał w kieszeniach. Nic. Drugi, zdaje się sprytniejszy, wziął czapkę i zaczął szukać za obszywką wewnątrz.

Chwila, a wyciągnął stamtąd jakieś dwie kartki.

— Tu jest coś, panie plutonowy!

— Aha! Jednak mieliście coś więcej!

Badany pobladł jeszcze bardziej.

— Panoczku! To.....

— No dobrze, dobrze, zaraz się dowiemy.

Blankiet telegraficzny i jakaś stara legitymacja....

— „Otdieł truda goroda Lidy. Sroczno telegrafiruj skolko wołosti zanjatych nieprijatielom w lidzkom ujezdie". Legitymacja z oddziału wywiadowczego białoruskiej republiki sowieckiej.....

— Strasznie nieostrożny człowiek.... pomyślał sobie plutonowy.

— No, to nam wystarczy! Wziąć go ostro pod bagnety, żeby nie zwiał!

Zabrał się do protokółu, ściągnął personalja.

Za kwadrans pisał już... p. p. p. Załączniki. Krótki rozkaz do konwojujących, karta służbowa do brygady i gotowe.

Odchodzącym rzucił jeszcze przestrogę i poszli.
Został sam.
Tak, sierżant miał rację, mówiąc kiedyś, że tu wszystko szpiegiem pachnie. Ci milczący Litwini, patrzący z podełba, Białorusini, cała banda włóczęgów z wszystkich gubernji kresowych,.....
— I taki jest los człowieka. Będzie wisiał. Brr......
— A poszło o ser. No, to trzeba mieć specjalnego pecha!
Zabrał się do pracy. Trochę mu jeszcze sprawa po głowie się plątała, ale przy liczeniu o niej zapomniał.
— A niech go tam....

— Panie adjutancie, co z tym fantem zrobimy?
Adjutant, młody porucznik legun, myślał chwilę.
— Sądu polowego niema tu poco właściwie trudzić, zresztą mamy prawo, obręb frontu, przy dokładnem badaniu pokazało się, że szedł do bolszewików, że ma jeszcze inne papiery, jednem słowem szpieg, bez ale.
— Zrobić krótki proces. Jutro rano powiesić i załatwiona historja. Dziś się spisze protokół i po indagacji, która może jeszcze coś wykaże, jak go za język pociągniemy i postraszymy suchą gałęzią; jutro skończyć.
— A teraz chodźcie, bo jest fura roboty, mamy transport jeńców austrjackich przeprowadzić, jutro nam się pewnie na łeb zwalą, a tu mamy swoich spraw jeszcze dosyć.

W komorze chałupy żydowskiej na pęku słomy leżał skazaniec. Jutro już koniec. I poco mu to było tego? Wczoraj nie pozwolili mu do domu napisać. Wiedział, co go czeka. Żona, dzieci zostaną bez chleba, zginą. Wtedy, gdy sowiet białoruski się tworzył, poszedł, bo chciał żyć, bo marł z głodu. Ledwie za kilka kierenek dowlókł się wtedy eszelonem do Grodna. Kazali, słuchał. Zmyślny był, robił, żeby coś zarobić, nie myśląc o jutrze. Z początku służba nie była ciężka. Komisarz kazał mu wyszukiwać podejrzanych o udział w akcji polskiej, robił. Kilku powieszono; nie jego dzieło. Trzeba było żyć. Później, jak już zaczęło być coraz gorzej, poszedł do Lidy i pracował przy formacji strzelców polskiego sowietu, werbował, robił donosy, jak mu kazali. Żył. Gdy Polacy zajęli Lidę, był jednym z ostatnich, którzy uciekli do Wilna. Tu został, bo mu powiedzieli, że dostanie na utrzymanie od tajnego komitetu. Komitet kazał mu iść na pocztę, poszedł, robił, co mógł Front posunął się ku Dźwinie; miał iść z wiadomościami przez Widze na Brasław błotami, lasami. I tu, tak zupełnie przypadkowo, dosięgła go ręka polska. Nie był krasnoarmiejcem, życzył wszystkim

dobrze, chciał żyć, a dziś? Noc jasna, wyiskrzona letnia zaglądała przez okienko do komórki, ciepła, cudna noc litewska. Nie mógł oka zmrużyć. Myślał i płakał. Straszny był świat, okrutny. Przed oczyma plątały mu się wizje dawne, gdy jeszcze jako młody człowiek w noc taką, jak dzisiejsza, pierwszy raz uczuł sielniejsze bicie serca. Jak marzył wówczas o szczęściu, o przyszłości.... Ożenił się, poszedł w Zakaspijski kraj. Przed wojną wrócił do kraju, później poszedł w sołdaty. Tułał się długo, ranny wrócił, wstąpił do urzędu w Słonimiu i tu go zastała rewolucja, wir sowiecki, straszna zawierucha dziejowa.

Żona, dzieci... Płakał, szarpał się, to skowyczał z bólu, to w niemej rozpaczy leżał z otwartemi oczyma, aż osłabł zupełnie...

A gwiazdki mrugały smutno, tęskno w okienku, tylko kroki żołnierza na warcie w ciszy nocnej dawały mu świadomość, gdzie się znajduje. Ostatnie dwa dni, droga pod konwojem, śledztwa, protokóły znużyły go strasznie...

Oczy zbolałe, nabrzmiałe od łez zawarły się powoli i usnął.....

A gwiazdki bladły, chłodny ranek wionął na świecie, budziło się powoli wszystko do życia, zaczęły świegotać chłodem ranka ożywione ptaszęta.....

Switało.......

Widze (Widsy) w sierpniu 1919.

Różne.

Spis wszystkich lasów prywatnych, komunalnych, kościeln. i fundacyjnych

w województwie Śląskiem, Poznańskiem, Pomorskiem, Łódzkiem, Krakowskiem, Lubelskiem i Kieleckiem.

o powierzchni ponad 50 ha według stanu z 1924 r.

Zestawił W. PRZYBYLSKI.

(Ciąg dalszy.)

VII. WOJEWÓDZTWO KIELECKIE.

Licz. bież.	Nazwa majątku leśnego	Właściciel	Obszar ha
	Powiat Będzin.		
1.	Rokitno Szlacheckie	L. Poleska	serw. 1760
2.	Rogźnik	Tow. P. G. „Sarnin“	167
3.	Dobieszowiec	Br. Haberman	335
4.	Wysoka	Akc. Tow. „Wysoka“	410
5.	Józefów	Częst. Tow. G. Przemysłowe	92
6.	Katowice - Mirów	Hr. Numberg	114
7.	Sarnów - Pręczów	Akc. Tow. „Flora“	80

Licz. bież.	Nazwa majątku leśnego	Właściciel	Obszar ha
8.	Zagórze	Sosnowickie Tow. Kopalń	177
9.	Poręba - Mrzygłodzka	S. Holenderski	serw. 333
10.	Gzichów	Sosn. Tow. Kopalniane	73
11.	Słotwina - Pasłaki Ujejsce	Tow. P. Grodzieckie	178
12.	Poręba	Tow. P. Poręba	100
13.	Pohulanka	Br. Modzelewscy	118
14.	Zarki	K. Raczyński	1249
15.	Grodzice	B. Ciechanowski	112
16.	Kromołów	K. Arkuszewski	serw. 412
17.	Rudniki	Tow. G. P. „Saturn"	293
18.	Choroń	S. Byliński	73
19.	Włodowice	I. Silberg	146
20.	Czartków	S. Wieliczker	109
21.	Ciągowice	J. Zawadzki	250
22.	Siewierz	Miasto Siewierz	1005
23.	Będusz - Mijaczów	Br. Bauerertz	231

Powiat Częstochowa.

24.	Wancerzów	H. Łącka	serw. 418
25.	Lipie	A. Steinhagen	752
26.	Parzymiechy	Hr. W. Potocki	1045
27.	Błeszno	J. Rozenbaum	serw. 100
28.	Zarembice	B. Stojowski	350
29.	Miedzno	St. Straszewicz	serw. 203
30.	Krzepice	Miasto	51
31.	Złoty Potok	Hr. H. Raczyński	3812 serw. 1726
32.	Krasice	Gmina	728
33.	Jaskrów	C. Apanowicz	196
34.	Konopiska	Tow. Przem. „Handtke"	486
35.	Kamienica	Gmina	205
36.	Rząsawa	S. Rogowski	serw. 112

Powiat Olkusz.

37.	Udorz	A. Möes	139
38.	Sławków	Miasto	1070
39.	Goronice	Tow. Akc. „Saturn"	1675
40.	Dobrogoszczyce	Z. Uszer	92
41.	Olkusz	Miasto	3874
42.	Bolesław	Tow. Akc. Sosnowieckie	382
43.	Minega	J. Skarbek Borowsk.	405

Licz. bież.	Nazwa majątku leśnego	Właściciel	Obszar ha
44.	Pilica	K. Arkuszewski	691
45.	Klucze	Spadkob. A. Manwe	serw. 1164
46.	Poręba - Dzierzna	A. Siekierzyńska	252
47.	Ojców	K. M. Czartoryska	775
48.	Bukowiec - Sokolec	A. Wilk i Ska	123
49.	Skała	Osada	68
50.	Ogrodzieniec	Miasto	1568
51.	Kalinówka	T. Keferstein	142
52.	Zerkowice	S. Hertr	100
53.	Kaliski	S. Kanwath	142
54.	Trudła	R. Czarnowski	882
55.	Bukówno	Miasto	346
56.	Ściborzyce	E. Popiel	146
57.	Wolbrom	Miasto	160
58.	Łazy	M. Truszkowski	193
59.	Pieskowa - Skała	T. Ak. „Pieskowa - Skała"	148
60.	Młynik	C. Konopczyński	77
61.	Solca	M. Pacanowski	224

Powiat Miesków.

62.	Zaryszyn	I. Wielowiejski	serw. 225
63.	Rzemiędzice	R. Spor	„ 145
64.	Niedzwiedź	A. Wodzicki	„ 316
65.	Rzędowice	F. Zdziechowski	930
66.	Klonowa	J. Zdziechowski	652
67.	Skrzeszowice	B. Kleszczyński	212
68.	Czapla Wielka	E. Popiel	307
69.	Kępie	A. Szaniawski	serw. 113
70.	Pogwizdów	J. Grodziecki	68
71.	Marcinowice	S. Strzyżewski	284
72.	Książ Wielki	Mrgr. A. Wielopolski	1719
73.	Mianocice	J. Haller	849
74.	Piotrkowice	M. Potoczka	61
75.	Wysocice	A. Milewski	200
76.	Święcice	L. Morstin	180

Powiat Jędrzejów

77.	Motkowice	S. Górski	515
78.	Mnichów	S. Jaskułowski	1296
79.	Krzelów	Mrgr. A. Wielopolski	1387
80.	Wodzisław	K. Lanckoroński	868
81.	Mstyczów	B. Kuglerowa	73
82.	Zakrzów	M. Krassowska	serw. 59
83.	Lipno	J. Borkowski	157

Licz. bież.	Nazwa majątku leśnego	Właściciel	Obszar ha
84.	Nagłowice, Oksza Chycza	Ks. Pelagja Radziwiłłowa serw.	943
85.	Mieraniec	Olszowska	57
86.	Kotlice	W. Majewski	278
87.	Ludynia	W. Wąsowiczowa	66
88.	Małogoszcz	Miasto serw.	1005
89.	Sobków	Sz. Kaminer	146
90.	Sokołów Górny	J. Witkowski	122
91.	Ujazd	Z. Szreniarski	76
92.	Zędrzejów	Miasto	50
93.	Krassów	Spadkob. Popławskiego	56
		Powiat Kielecki.	
94.	Potoczek	J. Gombrowicz	808
95.	Borsuki - Zanik	M. Wickenhagen	1910
96.	Starachowice	Tow. A. Zakłady Przemysłowe a ztego około 1990 ha w p. Opatowskim	23038
97.	Bąkowa - Solecka	J. Domańska	364
98.	Solec	Miasto	1000
99.	Pakosław	J. Smoleńska	151
100.	Bałtów	Ks. A. Drucki Lubecki	1887
101.	Wólka Jedlańska	Suke i Ska Weisstussa	80
102.	Jawor Solecki	F. Prószkowski	427
103.	Bąkowa - Solecka	K. Boski	147
104.	Pakosław	Miasto	68
105.	Krzyżanowiec	A. Chrzanowska	75
106.	Lipsko	Miasto	86
107.	Pętkowice	W. Jankowska	413

(Ciąg dalszy nastąpi).

Z Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

W czasie od 20. września do 30. października 1926 r. odbył się dokształcający kurs dla leśników-praktyków w państwowem nadleśnictwie Włoszakowice.

Egzamina odbyły się 3. i 4. listopada 1926 r. w nadleśnictwie Włoszakowice.

Zgłosiło się do egzaminu 20 kandydatów, z których złożyło egzamin:

a) z wynikiem dobrym 4, a mianowicie: Nikodem Burlaga z nadleśnictwa Oborniki, Tadeusz Frankowski z nadleśnictwa Kąty, Jan Ławniczak z nadleśnictwa Międzychód, Henryk Ostojski z nadleśnictwa Gołąbki;

b) z wynikiem dostatecznym: Jan Cerbin z nadleśnictwa Mosina, Jan Grynia z nadleśnictwa Wanda, Stanisław Joachimiak z nadleśnictwa Miradz, Bolesław Kara z nadleśnictwa Mochy, Ignacy Kaszkowiak z nadleśnictwa Oborniki, Stanisław Kaszuba z nadleśnictwa Gołąbki, Stanisław Kaźmierczak z nadleśnictwa Wronki, Andrzej Nowak z nad-

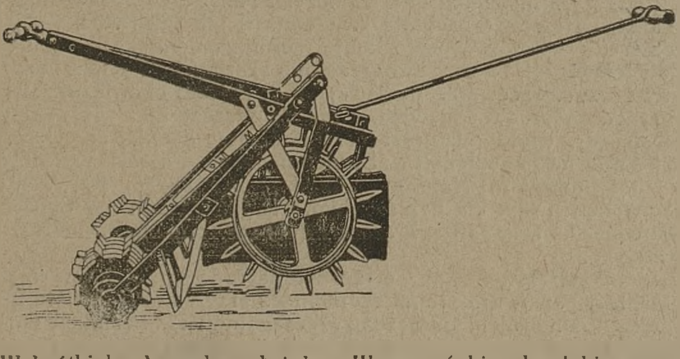
leśnictwa Mosina, Andrzej Nowicki z nadleśnictwa Mosina, Antoni Piasecki z nadleśnictwa Sieraków, Rudolf Podgórski z nadleśnictwa Czeszewo, Józef Sołtysiak z nadleśnictwa Bolewice, Jan Statnik z nadleśnictwa Czeszewo, Antoni Szczurek z nadleśnictwa Wielowieś, Feliks Tyrakowski z nadleśnictwa Margonin-Wieś, Henryk Wabiński z nadleśnictwa Włoszakowice.

Egzamina na leśniczych w lasach państwowych odbyły się w roku bież. dnia 18. i 19. X. w nadleśnictwie Mosina, 25. i 26. X. w nadleśnictwie Kąty i 2. i 3. XI. w nadleśnictwie Podanin.

Zgłosiło się 23 kandydatów, z których złożyło egzamin z wynikiem dobrym 2, a mianowicie: pom. leśny Binek Sylwester z nadleśnictwa Boruszynek, pom. leśny Wytyszkiewicz Emanuel z nadleśnictwa Mochy; z wynikiem dostatecznym: pom. leśny Antkowiak Władysław z nadleśnictwa Drawsko, pom. leśny Błażejewicz Leopold z nadleśnictwa Mosina, pom. leśny Graś Ignacy z nadleśnictwa Wanda, pom. leśny Jaekel Berthold z nadleśnictwa Bucharzewo, pom. leśny Jakubowski Marceli z nadleśnictwa Szczepanowo, pom. leśny Jarochowski Antoni z nadleśnictwa Bucharzewo, pom. leśny Kaszewski Mieczysław z nadleśnictwa Skorzęcin, pom. leśny Kuśmierek Stefan z nadleśnictwa Drawsko, pom. leśny Pawlak Marcin z nadleśnictwa Czeszewo, pom. leśny Penderok Gustaw z nadleśnictwa Wielowieś, pom. leśny Śliwiński Józef z nadleśnictwa Rychtal, pom. leśny Śrama Jóref z nadleśnictwa Potrzebowice, pom. leśny Zielazek Kazimierz z nadleśnictwa Wronki.

Spulchniarka leśna Woszczyńskiego.

W lipcu b. r. odbył się w nadl. Mosina pokaz nowego typu spulchniarki pomysłu p. Woszczyńskiego. Obecni byli między innymi pp. Bartz, Chrzanowski, Przybylski, Alkiewicz, Roliński, Zaleski, Nowak, Woszczyński i konstruktor p. inż. Kopczyński z „Wiepofany".



W krótkich słowach wyłożył p. Woszczyński cele, jakie przy obmyśleniu swego wynalazku miał na oku. Kosztowne i zmudne plewienie ręczne kultur trzeba zastąpić o wiele tańszą i szybszą pracą maszynową przy spulchnianiu gleby. Brak jakiegokolwiek narzędzia, któreby dwie te prace równocześnie spełniało, a przytem brak wogóle polskiej spulchniarki, skłonił wynalazcę do pracy w tym kierunku. Konstruktor p. inż. Kopczyński wyjaśnił następnie budowę spulchniarki, przedstawiającą się b. prosto i praktycznie, jak to widać z rysunku. Dwa koła zębate, przedzielone dwoma równoległemi tarczami, które chronią przesuwające się między nimi sadzonki, tworzą szkielet maszyny. Koła chodzą w bróździe i zębami swemi wyrzucają i niszczą chwasty, spulchniając równocześnie glebę w bróździe

o głębokości 6 cm. Poza kołami zawieszone są po bokach dwa walce, składające się z kilku ruchomych zębatych pierścieni. Walce te mają za zadanie przygniatać, przecinać i łamać trawy i chwasty na przestrzeniach międzybruzdowych, które dotychczas trzeba było ręcznie oczyszczać. Oprócz tego umieścić można na spulchniaczu sikawkę z cieczą bordoską i skrapiać w ten sposób wysadki. Pracę tę reguluje robotnik, prowadzący maszynę, zapomocą specjalnego wentyla. Do pracy potrzebnych jest 3 robotników, dwóch ciągnących maszynę i jeden kierujący nią. W przeciągu 8 godzin obrobić można 2 ha.

Po wyjaśnieniu konstrukcji przystąpiono do praktycznych prób. Próby te wypadły naogół pomyślnie, że jednak nie dały wyniku zupełnie zadawalającego, to winą było to, że próby robiono na dwuletniej uprawie, która kilka razy była już plewiona ręcznie. Warunkiem bowiem sprawnego funkcjonowania spulchniarki jest używanie jej od samego powstania upraw, ażeby ręcznem plewieniem nie pogłębiać brózd wzgl. pasów. Te same próby, robione poprzednio na jednorocznych uprawach w pasy, dały rzekomo dobre wyniki. Drobne usterki jak np. zamałe obciążenie maszyny, kąt ustawienia zębów i t. d. dadzą się prawdopodobnie łatwo usunąć. Wyrażono też zdanie, ażeby skasować obydwa walce i zastąpić je pionowo ustawionemi nożami. Zmiana ta obniży znacznie koszta budowy spulchniarki, ciągnącym zaś maszynę robotnikom poważnie ułatwi pracę. Na wszystkie te poprawki, nie zmieniające zresztą zasadniczej konstrukcji, wynalazca zgodził się chętnie.

Reasumując powyższe, śmiało powiedzieć można, iż nowy ulepszony typ spulchniarki powinien znaleźć się w każdym, choćby najmniejszym rewirze. Z radością ponadto powitać należy każdy wysiłek polskiej myśli twórczej i dążyć do tego, aby praca jej nie poszła na marne, lecz by wydała obfity, bujny plon. A. K.

PP. Leśniczym państw. ku uwadze!.

W myśl § 65 instrukcji dla leśniczych państwowych przysługuje leśniczym państw. strzałowe za ubitą zwierzynę w ich rewirach.

Pobieranie strzałowego nie licuje, moim zdaniem, z godnością państw. urzędnika i temwięcej, że strzałowe płaci nie skarb państwa, lecz bezpośredni przełożony i współpracownik. Instrukcję, mocą której obowiązuje strzałowe, przejęliśmy od zaborców i nie dziwię się, że jeszcze nikt w tej sprawie nie zabrał głosu, gdyż wielu z nas jest jeszcze niestety zdania, że tylko Niemca stworzył P. Bóg na podobieństwo Swoje, my zaś, Polacy, jesteśmy tylko udaną — może nawet nieudaną — odbitką, wobec czego, co „Von Gottes Gnaden" ustanowił, jest dla nas świętem. Tak nie jest i nas obdarzył Pan Bóg doskonałościami, a zaliczył szczególnie w grono tych, którzy ocenić umieją estetykę.

Wypłata strzałowego nie może być nagrodą za hodowaną zwierzynę, bowiem leśniczy państw. to nie pośrednik, lecz przyrodnik, idealista, myśliwy.

Koledzy! domagajcie się przez poszczególne Koła Leśników zniesienia strzałowego, a wzamian domagajcie się odstrzału jednego rogacza rok rocznie. Coprawda, większość ma to szczęście zawiesić na ścianie co roku trofea chociaż może skromnie, lecz zawsze coś. Koledzy! pomnijcie jednak na tych, którzy, hodują zwierzynę, a nie mają szczęścia dać upustu swej żyłce myśliwskiej. — Jeden za wszystkich — wszyscy za jednego.

Koło Murowana-Goślina, którego jestem członkiem, już odnośną uchwałę powzięło i przesłało Oddziałowi w Poznaniu do dalszego rozpatrzenia. *Edmund Mania.*

Czemu ubytek kotów?

Nie zamierzam rozwodzić się na temat tegorocznego sezonu polowań na koty, lecz rozważę wypadek konkretny. W pewnem dobrem łowisku

leśnem padło w roku obecnym około 25% rozkladów z lat ubiegłych. W dniu krytycznym padało do godziny 10-tej, co również wpłynęło na pogorszenie rezultatów. Istotna przyczyna jednakże zdaje się być inną. Przez 2 lata z rzędu urządzano w danym rewirze wiele sztrajfek czeskich. Rzecz prosta, że sukcesy mogły być daleko większe, aniżeli przy pędzeniach. Inna sprawa, że każdy mikita przy tym sposobie polowania uratował swe futro. Istotnie nie padł przez owe dwa lata ani jeden lis. W roku obecnym wobec podrośnięcia kultur, na których sztrajfki urządzano, w zwykły sposób pędzono. Skutek, jak wspomniałem, bardzo nikły. Ubito coprawda cztery lisy, a trzy dalsze widziano, pomimo że nie opolowano jeszcze całego rewiru. Prostym wnioskiem zdaje się być to, że sztrajfki leśne są niewłaściwą formą polowania — nie dlatego, że się w ten sposób rozmnażają lisy, gdyż tych u nas nigdzie za wiele niema, a pozatem doceniamy już dzisiaj — dzięki Bogu — w drapieżnikach nie na tyle ich szkodliwość, lecz właśnie pożyteczność, znane są bowiem łowiska bardzo bogate w zwierzynę, pomimo bardzo silnej reprezentacji lisów, jastrzębi i t. p. — lecz dlatego, że się koty zbyt silnie przetrzebia; przy zwykłych nagankach cofające się koty naogół przechodzą bez strzału a uchodzące na skrzydła z rzadka dostają ognie. Przy sztrajfkach natomiast grzeje się prawie do każdego kota, temwięcej że naogół w lesie twardo leżą. W. S.

Literatura.

Z piśmiennictwa.

Inż. Edward Migdał i Tadeusz Grochowski: „Bibljografja leśna i łowiecka". Nowy Sącz, 1924. Nakładem inż. Edwarda Migdała.

Praca poświęcona pamięci wybitnego obywatela Ignacego Szczerbowskiego przez autora(rów) z przedmową prof. Stanisława Sokołowskiego, który we wstępie powiada: „Z pomiędzy wszystkich rodzajów pracy literackiej, jest chyba bibliografja najmniej wdzięczną i wydatną, zwłaszcza wtedy, jeżeli dział, który ma być opracowany, jest ubogi, a materjały rozproszone wśród innych pokrewnych działów" a przy końcu: „Nie wątpimy przytem, że Autorzy w obranym kierunku pracować nie przestaną i aby więc praca ta była szczęśliwym początkiem! Oby przyszłe lata obficiej zapełniły karty bibliografji polskiej, niż to uczyniła przeszłość".

Zasadnicze motywy, które pragnąłbym przy okazji ukazania się tej bibliografji wypowiedzieć, dają się prawie połączyć z przytoczoną opinją.

Bibliografja zostaje podzieloną na trzy części: leśnictwo i łowiectwo oraz skorowidz i spis alfabetyczny. Ciekawe jest zestawienie literatury podług wieków, a np. wiek XVI daje 2 dzieła
XVII „ 5 „
XVIII „ 6 „
XIX „ 224 dzieł i dalej autorzy przystępują do umieszczania w bibliografji prac autorów współczesnych, czyli rozpoczyna się wiek XX.

Niewątpliwie cenną jest wydawana bibliografja i każdy leśnik powinien ją posiąść, tembardziej że przy jej opracowaniu położono wiele trudu, co pozwala spodziewać się znacznej jej wartości, o całości bowiem dotychczas sądzić trudno ze względu na ukazanie się dopiero pierwszego zeszytu.

W każdym bądź razie bibliografja ma służyć do szybkiego zorjentowania się w istniejącej literaturze dla danego zakresu pracy, to też w spisie rzeczy cokolwiek, a nawet mocno, uderza zestawienie pierwszych dwuch działów leśnictwo i łowiectwo. Nie próbuję bynajmniej kwestjonować

znaczenia łowiectwa i korzystności dla leśników zajmowania się tym działem gospodarstwa albo sportu leśnego, to jednak pragnę z naciskiem zauważyć, że rozbicie działu leśnictwa na cały i to duży szereg zagadnień, możliwie absolutnie świadomie zestawionych, jest w dobie obecnej zagadnieniem pierwszorzędnej wagi. Bez tego bowiem rozbijanie na działy tylko podług sposobów wydania właściwie poszeregowane z łatwością może nie doprowadzić do celu, a mogłoby okazać się częściowo zbędnem powtórzeniem spisu alfabetycznego podług wieków, przyczem wydawnictwa wieku naszego należałoby, mojem zdaniem, w tym dziale również poswegregować na krótsze, o ile nie roczne lub paroletnie, to w każdym bądź razie na przedwojenne, wojenne i powojenne. Te bowiem momenty w rozwoju naszego ducha narodowego i zawodowego niewątpliwie mocno się odbiły i mogą być pomocnymi przy poszukiwaniach.

Dodatkowo pozwolę sobie wyrazić obawę przed niezupełnie kompletnem uwzględnieniem prac wydanych na północy Polski.

Mam wrażenie, że porozumienie się z całym szeregiem specjalistów i bibliofilów na terenie całej Polski w zakresie jeszcze szerszym, niż to uczynili autorzy, mogłoby okazać się celowem.

Inż. Feliks Bonasewicz.

N. T. Kuzniecow — lektor Leningradzkiego Leśnego Instytutu: „Tablicy dla opriedielenja i izuczenja driewiesiny po makroskopiczeskim priznakam ważniejszych drewiesnych porod Jewropiejskoj Rossii" pod redakcją prof. W. A. Pietrowskiego (Tabela do określania i studjowania drewna według przymiot makroskopowych ważniejszych rodzajów drzew Rosji Europejskiej).

Leningrad. Wydawnictwo studentów Leningradzkiego Leśnego Instytutu. 1924.

Z wielkim trudem po półtorarocznych staraniach otrzymałem egzemplarz tego klucza, który jest uważany przez wybitnych leśników Rosji współczesnej za ostatni wyraz możliwości tego rodzaju rozpoznawania.

W każdym bądź razie na wstępie zaznaczyć wypada, że ujęcie całego zagadnienia rozpoznawania, a właściwie jego podania studentom, jest dość ciekawe.

Zachowując zasadniczy charakter klucza, przez poszeregowanie poszczególnych etapów rozpoznawania na rubryki, autor zestawia cały klucz w trzy tabele o blisko półmetrowej powierzchni każda, w granicach każdej z nich omawia szczegóły, dotyczące poszczególnych rodzajów i gatunków.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że autor wyodrębnia w osobne rubryki opisy wyglądu drewna na przekrojach poprzecznym, promieniowym i stycznym, oraz, że uwzględnia czynnik siedliskowy, pomocny rzeczywiście w niektórych wypadkach do określenia poszczególnego wycinka drewna.

Z zestawienia, a zwłaszcza z przedmowy przebija jednak wyraźnie nie dość silne odgraniczenie cech jako przymiot charakterystycznych oraz, powiedziałbym zbyt mało świadoma orjentacja co możliwości rzeczywistego rozpoznawania drewna.

Cały i to dość znaczny szereg przymiot podanych musi upaść powiedzmy, z powodu różnic siedliskowych, które zachodzą między warunkami wzrostu drzew w Polsce a Rosji.

Przeczytanie, a nawet przestudjowanie tej pracy może okazać się dla wielu dość ciekawem.

Inż. Feliks Bonasewicz.

Nakładem i czcionkami drukarni „Rynku Drzewnego i Przeglądu Leśniczego" w Poznaniu.